



**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
Ingeniero Forestal  
Msc en Hidrología General y Aplicada  
Asesor y Consultor Ambiental

Armenia Quindío octubre 15 de 2024

Señor(s)  
**GESTION JURIDICA EFECTIVA S.A.S**  
**Acuavalle S.A – E.S.P**  
Valle del Cuaca

Cordial saludo

De conformidad con propuesta previa, me permito adjuntarles el informe de peritaje realizado luego de efectuar visita al predio la Granadilla, vereda la Trinchera, municipio de Alcalá Valle del Cauca, de propiedad de la familia Vélez Villegas; dicho informe se realizó con base en el reconocimiento y experticia sobre las condiciones geomorfológicas de la zona donde se realizó la visita, la incidencia de las aguas sobre el suelo, la importancia de las coberturas de bosques en las zonas de pendiente, el impacto de la ganadería sobre la estructura de los suelos y los antecedentes de uso y manejo que por cerca de 50 años se ha tenido en el predio objeto del informe de peritaje.

El objetivo de la visita se centró en el reconocimiento previo de la zona afectada, hecho este que fue apoyado por funcionarios de la Planta de tratamiento de Agua del sistema de acueducto de Acuavalle S.A - E.S.P – Aldemar Duque Operario de la Planta y el bocatomo de la planta en la zona – este último - con quien se realizó el recorrido al predio; durante el recorrido de campo se evidencio un proceso de transformación del uso del suelo, el cual con anterioridad – 20 años atrás –era la caficultura tradicional y en la actualidad el uso es la ganadería mixta de levante y de leche.

El predio posee un área principal – **1/3 parte del mismo** - para alojamiento de visitantes complementada con piscina y sector de deportes; las otras 2/3 partes, están en áreas productivas – **ganadería** - una de las cuales fue objeto de la visita.



**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
Ingeniero Forestal  
Msc en Hidrología General y Aplicada  
Asesor y Consultor Ambiental



En la Aero foto No 1 Adjunta, se localiza el área que presenta afectación por deslizamiento de tierra, sector del cual se realizó una amplia descripción del estado actual, se identificaron orígenes, causas y efectos que se generaron con ocasión de un deslizamiento y, por último, se propone y valora un atenuante de solución, que mitigue y disminuya los efectos del proceso erosivo en el predio y la zona.

A su disposición para cualquier aclaración

**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
CC. 7.534.462  
TP No 03000-8845 de Minagricultura.  
Teléfono 3233642687

CC: Archivo



**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
Ingeniero Forestal  
Msc en Hidrología General y Aplicada  
Asesor y Consultor Ambiental

### **1. Identificación de quien rinde el dictamen**

**Nombre:** Edgar Giraldo Herrera  
**Cédula de Ciudadanía N°:** 7.534.462  
**Matrícula Profesional N°:** 03000-08845

### **2. Información que permite la localización de quien rinde el dictamen**

**Dirección:** Carrera 11 No. 24 Norte – 75, Manzana A, Casa 10, Armenia, Quindío  
**Celular No:** 3233642687  
**Correo electrónico:** [edgier736@gmail.com](mailto:edgier736@gmail.com)

### **3. Información profesional de quien rinde el dictamen.**

**Profesión:** Ingeniero Forestal de la Universidad del Tolima

**Posgrados:**

- Especialista en Educación Ambiental de la Universidad del Quindío
- Master en Hidrología General y Aplicada del Centro de Estudios de Experimentación de Obras Públicas en convenio con la Universidad Politécnica de Madrid.

**Experiencia profesional:** Estuve vinculado a la Corporación Autónoma Regional del Quindío, desde el 14 de septiembre de 1993 hasta el 24 de agosto de 2015, donde desempeñé el cargo de profesional especializado Código 2028 Grado 16, cuyo propósito principal era participar en la Implementación del Plan de Acción, y demás programas y planes operativos de la Corporación y coordinar los procesos o proyectos que se le asignen, relacionados con la ingeniería forestal y ambiental, acompañando a los Subdirectores y al personal asignado por actividades, en la ejecución de los planes, programas y proyectos de la entidad.

Desde el año 2015 hasta la fecha, me he desempeñado en la prestación de servicios profesionales de asesoría y consultoría en materia ambiental, a empresas privadas, empresas prestadoras de servicios públicos y personas naturales.

**Cursos:**

- Diplomado “formulación de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas. Aproximación integral para el desarrollo sostenible”, del 03 de diciembre del 2002.
- Seminario internacional “Gestión integral del agua” del 27 de junio de 2003.
- Curso internacional sobre “Tratamiento de aguas residuales y su reuso en el Agro” del 14 de diciembre de 2005.
- Cumbre Nacional del Agua – Expo Agua 2007, de junio de 2007.
- Diplomado “Identificación y análisis de conflictos socio ambientales: Énfasis en recurso hídrico.”, del 14 de marzo de 2009.

Se anexan los títulos académicos y los documentos que certifiquen la respectiva experiencia profesional en parte final del presente documento.



**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
Ingeniero Forestal  
Msc en Hidrología General y Aplicada  
Asesor y Consultor Ambiental

#### **4. Publicaciones relacionadas con la materia del peritaje**

Dentro de los últimos diez (10) años, no he realizado publicaciones relacionadas con la materia objeto del presente peritaje.

#### **5. Designación como perito o participación en elaboración de dictamen pericial en los últimos cuatro (4) años**

Dentro de los últimos cuatro (4) años, he participado en la elaboración del dictamen pericial aportado como prueba, dentro del proceso de nulidad y restablecimiento del derecho radicado bajo el No. 2023-00040, que se tramita ante el Tribunal Administrativo del Quindío, donde la parte demandante es la señora Consuelo Zuluaga de Ocampo y la parte demanda es la Corporación Autónoma Regional del Quindío. Dictamen pericial que corresponde a la configuración hídrica del Lote No. 36 del Condominio Ecológico San Miguel, ubicado en la vereda El Congal del Municipio de Circasia, Quindío.

#### **6. Designación en procesos anteriores o en curso por la misma parte o por el mismo apoderado de la parte**

Manifiesto que no he sido designado como perito en otro proceso judicial en el que también actúe como apoderado la sociedad Gestión Jurídica Efectiva S.A.S.

#### **7. Declaración respecto a causales de exclusión de auxiliares de la justicia señalado en el artículo 50 del Código General del Proceso**

Declaro que, conforme los antecedentes judiciales y disciplinarios que se aportan, no me encuentro incurso en ninguna de las causales de exclusión contenidas en el artículo 50 del Código General del Proceso.

Se anexan los certificados pertinentes a la respectiva declaración en la parte final del presente documento.

#### **8. Declaración referente a los exámenes, métodos, experimentos e investigaciones efectuados en el peritaje**

Declaro que los exámenes, métodos, experimentos e investigaciones utilizados en el presente dictamen pericial, son los mismos que he utilizado en peritajes rendidos en anteriores procesos que versen sobre la misma materia y son los utilizados en el ejercicio regular mi profesión.

#### **9. Relación de los documentos e información utilizados para la elaboración del dictamen**

1. Demanda
2. Acta de grano N° 100 de la Universidad del Tolima



**EDGAR GIRALDO HERRERA**

Ingeniero Forestal

Msc en Hidrología General y Aplicada

Asesor y Consultor Ambiental

3. Certificado de Master en Hidrología General y Aplicada del Centro de Estudios de Experimentación de Obras Públicas en convenio con la Universidad Politécnica de Madrid
4. Certificado de diplomado “formulación de planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas
5. Certificado de participante en el Seminario internacional “Gestión integral del agua”.
6. Certificado de participante en el Curso internacional sobre “Tratamiento de aguas residuales y su reuso en el Agro”
7. Certificado de asistente a la Cumbre Nacional del Agua – Expo Agua 2007, de junio de 2007.
8. Certificado del diplomado “Identificación y análisis de conflictos socio ambientales: Énfasis en recurso hídrico”.
9. Certificado de la Corporación Autónoma Regional del Quindío
10. Tarjeta profesional
11. Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios CVAD- 2024-3084590 expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA
12. Certificado de antecedentes disciplinarios
13. Certificado de antecedentes fiscales
14. Certificado de antecedentes judiciales





**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
Ingeniero Forestal  
Msc en Hidrología General y Aplicada  
Asesor y Consultor Ambiental

## CONCEPTO TECNICO

A solicitud del interesado se elaboró el presente concepto técnico, con el objetivo de determinar las causas y los efectos que se generaron por el movimiento masal, que se presentó en la zona rural del municipio de Alcalá Valle del Cauca, predio la Granadilla, vereda Trinchera; la vivienda principal del predio se ubica en las coordenadas **4° 40' 14,25"** y **-75° 46' 00,44"** a una altitud de **1.272 m.s.n.m**; el área afectada por "Deslizamiento de Tierra" está ubicado en las coordenadas **4° 40' 12,43"** y **-75° 45' 56,82"** y **1.275 m.**, donde finalmente se pretende valorar las causas puntuales, los efectos ocasionados y la probabilidad de presentar atenuantes que permitan dar solución o mitigación al proceso de deslizamiento que se presentó.

### Reconocimiento del sector afectado

Para el reconocimiento del predio, se contó con el apoyo del señor bocatomero de la planta de tratamiento de aguas de Acuavalle; el recorrido se inició partiendo de un punto al norte de la entrada principal del predio la Granadilla, sitio en el que se encontraron dos recamaras para disipación de aguas lluvias provenientes de la vía que de Filandia conducen a Alcalá; dichas recamaras entregan las aguas colectadas por medio de un descole, que de manera directa, aporta las aguas colectadas a un sector del potrero, sembrado en pasto india – **Panicum máximum** - del predio la Granadilla; dicha entrega de aguas pluviales, se realiza sin ningún sistema de disipación y su tránsito por el pastizal del predio la Granadilla, ocurre de manera dispersa, sin ningún tipo de control, lo cual puede generar saturaciones y futuros deslizamientos en el predio.

Es de anotar que cinco metros adelante, del sector donde son entregadas las mencionadas aguas pluviales de las recamaras, se encuentra el ducto de agua que llega a la Planta de tratamiento, el cual, en este punto, esta soportado por una estructura metálica al aire y cubierto por lamina de zinc, la cual tiene una longitud de tres metros; dicho ducto continua su recorrido inmerso en el suelo.



Fotos No 1 y 2: Ductos de entrada de agua a la Planta de tratamiento, con soporte al aire.



**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
Ingeniero Forestal  
Msc en Hidrología General y Aplicada  
Asesor y Consultor Ambiental

Continuando con el recorrido, se evidencia la presencia de pasto india con ramoneo, lo cual permite deducir la reciente presencia de ganado en el sector; es de anotar que en este sector se detecta la mezcla de pastos, árboles asilados y regeneración de algunas especies nativas en estado latizal, que se distribuyen en una conformación topográfica con una pendiente que oscila entre el 25 y el 30%.

Sobre la ladera, además de las pasturas de india se encuentran fragmentos aislados de guadua, los cuales no dan muestras de manejo silvicultural y si un aparente aprovechamiento de guaduas entresacadas para uso en la zona; dada la sombra del guadua, se presentan algunos claros donde la pendiente, se hace muy evidente y al final, a una distancia entre 50 y 60 metros se observa la presencia de una corriente de agua, flujo que no posee ningún tipo de vegetación protectora sobre el costado izquierdo aguas bajo, determinándose la no observancia de la franja protectora que se debe mantener a cada lado de las corrientes de agua – **quebradas** -. Incumplimiento del decreto 1076 de 2015, expedido por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Continuando el recorrido por la parte superior, en sentido sur – norte, se encuentra otro tramo del ducto que conduce el agua captada y que va a la planta de tratamiento de Acuavalle; dicho ducto de tres metros de longitud, se localiza en la parte superior del talud y esta soportado sobre una estructura metálica al aire y cubierto por lamina de zinc, similar al descrito anteriormente. Es de anotar que la estructura metálica se apoyó en dos pilares, - **con una luz** - que permiten que le tubo se soporte en el aire, para luego volverse a enterrar.

En este punto la conformación geomorfológica del terreno, denota variación en su configuración, observándose deslizamiento masal de la capa superior de suelo y del subsuelo a una profundidad de 1.4 metros y un ancho de 12 metros en un primer tercio; en la parte media del movimiento masal, el ancho alcanza 15 metros y la profundidad 1.7 metros; en la parte baja del talud deslizado, el ancho es de 21 metros y la profundidad de 0.8 metros. Estos tres momentos del deslizamiento transitan aproximadamente en 65 metros de longitud.

Dada la anterior mensuración se calcula un promedio de **427,5 m<sup>3</sup>** de suelo movido o deslizado en un área directa de **1.040 m<sup>2</sup>**; el área total afectada, tomando cinco (5) metros de área por impacto periférico a cada lado, sería de **1.950 m<sup>2</sup>**.

Es de anotar que el movimiento masal descrito genero la pérdida total de la capa superficial de vegetación – pasto india mezclado con arvenses -, su suelo y subsuelo y alguna vegetación arbórea propia de la zona; también es evidente en el costado izquierdo del talud, aguas abajo, que en la parte media del movimiento masal, este, fue controlado o retenido por la presencia de un segundo fragmento de guadua.





**EDGAR GIRALDO HERRERA**

Ingeniero Forestal

Msc en Hidrología General y Aplicada

Asesor y Consultor Ambiental



Escarpe y ducto en el aire

Zona superior inicio deslizamiento

Foto No 3

Foto No 4

Zona media del  
deslizamiento







**EDGAR GIRALDO HERRERA**

Ingeniero Forestal

Msc en Hidrología General y Aplicada

Asesor y Consultor Ambiental

Fotos 3, 4 y 5: Foto 3 Localización superior segundo tramo del ducto de agua sobre estructura metálica en la parte superior; escarpe conformado por movimiento de masa y zona de inicio del movimiento erosivo; foto 4: muestra la zona media del deslizamiento y el arrastre generado.



Foto 5: Zona superior localización del ducto





**EDGAR GIRALDO HERRERA**

Ingeniero Forestal

Msc en Hidrología General y Aplicada

Asesor y Consultor Ambiental

### **Causa del movimiento masal descrito y mensurado**

De lo descrito anteriormente e ilustrado con las fotográficas indicadas con fecha, hora y localización, se constata la ocurrencia de un movimiento descendente en masa, proceso por el cual un cierto volumen de material de suelo y subsuelo – **aproximadamente entre 420 - 427,5 y 430 m<sup>3</sup>** -, se desplazó ladera abajo por causa de una sobresaturación – **estado físico de no equilibrio, más agua de la que puede contener el poro** - que incremento la presión de los poros, lo cual coadyuvado con la fuerza de gravedad, genera pérdida de la cohesión de las partículas, que se desprenden y caen, modificando, para la época de los hechos, el uso que tenían estos suelos; el movimiento masal identificado, descrito y medido, afecto 1.950 m<sup>2</sup> del predio la Granadilla, el cual modifico la textura, la estructura, la topografía, la geomorfología y la pendiente, en este sector de la finca mencionada.

Según indagaciones realizadas en la visita, se supo que una saturación hídrica del suelo, ocasiono un consecuente deslizamiento masal; según el relato de la demanda, la saturación fue generada por la ruptura del ducto de agua del sistema de acueducto de Acuavalle S.A – S.A.S, localizado en las coordenadas de Lat. 4.669696264900269° - Long -75.7649530749768° altitud 1.275 m, condicon que no fue objeto de este dictamen. Ver Fotos 5. En ocasiones la sobresaturación hídrica, también se puede generar por aguas lluvias de alta frecuencia y duración, por aguas provenientes de escorrentías vertidas, goteras, infiltraciones o aguas generadas por agentes exógenos del sector.

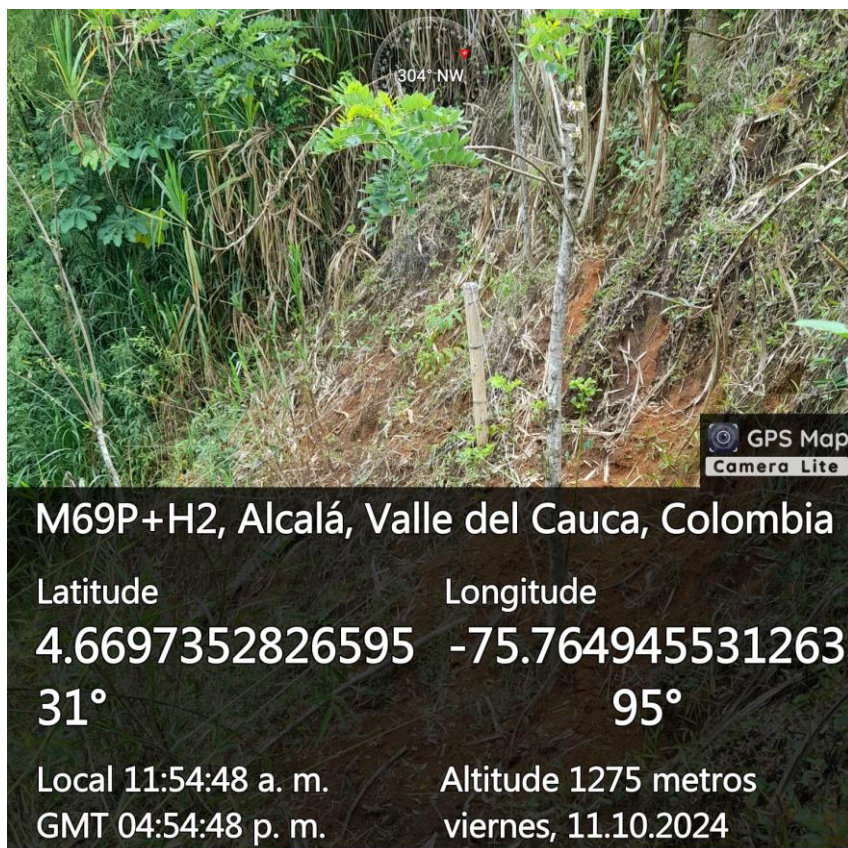


Foto 6: Zona aislada con estacones de guadua – *Guadua angustifolia* Kunth – y dos hilos de alambre de púa para control de acceso de los semovientes a las zonas erodadas, y evitar riesgo para los mismos.



**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
Ingeniero Forestal  
Msc en Hidrología General y Aplicada  
Asesor y Consultor Ambiental

Es de mencionar que el área afectada por el movimiento, fue cercado con horcones de guadua y dos hilos de alambre de púa, como mecanismo para controlar el paso del ganado al área de afectación directa. En la parte inferior del deslizamiento, zona casi plana, se observó el borde izquierdo aguas abajo de la quebrada N.N, resaltándose la ausencia total de vegetación protectora o bosque ripario; es de resaltar que dicha vegetación debe ser objeto de conservación y/o en su defecto, de restauración como mecanismo de sostenibilidad Ambiental.

Finalmente, es importante precisar, resaltar y reiterar que, en el predio, en áreas circundantes a las zonas erodadas, aún se presenta la ocupación con ganado de levante, que ramonea y transita el sector, actividad no pertinente en esta etapa del proceso de recuperación del suelo; una vez se realice una acción de estabilización y restauración del suelo y de las coberturas vegetales, se puede proceder en un lapso no menor a los cuatro (4) años, a su intervención.

### **Propuesta de Intervención en zona de afectación.**

El área total afectada de manera directa por el deslizamiento de suelo o movimiento masal, se cuantifico de manera aproximada en 1.950 m<sup>2</sup>, los cuales, para su restauración y recuperación en el mediano plazo, - mínimo 4 años - requieren ser tratados mediante la implementación de obras de bioingeniería, complementadas con obras biológico – forestales; se propone este tipo de obras en razón al tipo de deslizamiento que se presentó en el predio, la actual condición y conformación fisiográfica y geomorfológica del terreno, la inestabilidad de la cobertura de suelo y la baja capacidad portante del mismo.

La propuesta de implementación y complementación, de la obra de bioingeniería, tiene como objetivo la reconstrucción del terreno – **entre otras con obras transversales trinchos, disipadores, canales o zanjas de disipación** - y la estabilización del perfil del mismo, mediante sistemas de control de tipo biológico – forestales, - **diques con vertedero, sumideros y canales de evacuación** - ; adicionalmente se requiere la construcción de 180 metros lineales de cerco para asilamiento total del área con afectación y la construcción de 220 metros lineales de canaleta perimetral en contorno externo para recolección de aguas de escorrentía, con mecanismos de entrega disipada.

Costo: las obras propuestas tienen un costo de \$ **47.571.763** y ello incluye mano de obra y materiales para: cerramientos, obras de bioingeniería, canaletas, diques, vertederos y obras biológico – forestales.

Cordialmente,

**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
C.C. No. 7.534.462 de Armenia (Q)  
T.P. No. 03000-8845 de Min agricultura.  
CC: Archivo



**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
Ingeniero Forestal  
Msc en Hidrología General y Aplicada  
Asesor y Consultor Ambiental

**PROPUESTA**  
**TECNICA Y DE VALORACION ECONOMICA**

**OBRAS DE BIOINGENIERÍA**  
**ESTABILIZACION DE TALUD DEL PREDIO RURAL LA GRANADILLA**  
**VEREDA LA TRINCHERA**  
**MUNICIPIO DE ALCALA VALLE DEL CAUCA.**

**Octubre de 2024**

12

[edgier2006@hotmail.com](mailto:edgier2006@hotmail.com)

3233642687





## **PROPUESTA**

### **OBJETIVO**

Implementación de obras de bioingeniería altamente amigables con el ambiente, para estabilizar talud erosionado por colapso del ducto de aguas de propiedad de Acuavalle S.A – S.A.S en el predio la Granadilla vereda la Trinchera municipio de Alcalá Valle.

### **PROPOSITO:**

Aislamiento de la franja del predio que se constituye como Servidumbre, aislamiento de la totalidad del área afectada, construcción de canaleta perimetral en contorno del área afectada con mecanismo de entrega disipada, estabilización del área erosionada mediante la construcción de trinchos escalonados, transversales a manera de gradas o barreras escalonadas, en guadua impermeabilizada e inmunizada; las obras transversales actúan como muro de contención biológico, elevan el perfil y disminuyen la pendiente del terreno; los trinchos son complementados con atirantamientos y llenos con suelo inerte; adicionalmente son complementados con sistemas de vertederos con piso en piedra, zanjas de disipación y drenaje, cubiertas de pasto, - biológico-forestales – con siembra de arbustos de alto amarre, siembra de fajinas verdes o coberturas vegetales y manejo de aguas interiores de escorrentía a través de filtros vivos

### **REFERENTE**

Las obras de bioingeniería constituyen la solución a fenómenos antrópicos y naturales de inestabilidad geológica en laderas y taludes, que requieren de un rápido y eficaz programa de control para su reconstrucción y como medida para mitigar en el corto y mediano plazo, afectaciones que pueden ocasionar alteraciones al medio y al ambiente en general. La generación de procesos erosivos y por ende de inconvenientes, a la infraestructura y a sus comunidades, requiere de obras de control amigables, rápidas, casi inmediatas, económicas, de fácil aplicabilidad y alta eficiencia, es decir que atenué el problema, mitigue sus impactos y disminuya su vulnerabilidad.



Las obras de bioingeniería, entendidas estas como aquellas que manejan un enfoque integral ecosistémico amigables con el medio (Biótico, Abiótico y Antrópico), permiten contrarrestar los efectos de la vulnerabilidad y la amenaza con estrategias sencillas, eficientes y a bajo costo.

La ejecución de las mentadas obras, requiere de experticia y de amplio conocimiento de las condiciones específicas del área que se va a tratar, como el tipo y la clase de suelos, la geología estructural, el régimen hidrológico de las corrientes de agua y el régimen climáticos de la zona, considerados estos fundamentales para el éxito de las obras de bioingeniería y para la eficiencia de la misma.

Respecto a la parte técnica de dichas obras, estas se basan en el conocimiento que el técnico, tenga, sobre el comportamiento, uso, manejo y funcionalidad de los “Trinchos con Guadua”, en zonas de la región cafetera, con pendientes entre medias y fuertes; adicionalmente se conjuga con la obra de bioingeniería, la acción, benéfica que cumple la vegetación, su sistema aéreo, el tallo y la raíz de las especies nativas, que coadyuvan a la estabilización del suelo, al amarre de sus sustratos y a su enriquecimiento productivo.

## LOCALIZACIÓN



La obra se debe ejecutar en el predio la Granadilla vereda la trinchera del municipio de Alcalá Valle del Cauca; coordenadas 4° 40' 14,25" y -75° 46' 00,44" a una altitud de 1.272 m.s.n.m; ver localización en aerofoto.



**EDGAR GIRALDO HERRERA**  
Ingeniero Forestal  
Msc en Hidrología General y Aplicada  
Asesor y Consultor Ambiental

## PRESUPUESTO GENERAL

<b>PRESUPUESTO Y CANTIDAD DE OBRA – AREA AFECTADA 1.950 m<sup>2</sup></b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>cantidad</b>	<b>Vlor Unit \$</b>	<b>Vlor Total \$</b>
Localización y replanteo	m <sup>2</sup>	1.950	\$ 1.850	3.607.500
Limpieza con evacuación de escombros y nivelación	m <sup>2</sup>	975	\$ 2.450	2.388.750
Trinchos en guadua h libre mínima 50 cm	m	650	\$ 30.000	22.750.000
Atirantado con alambre dulce de 3/8	Und L.	100	\$ 5.200	520.000
Lleno compactado manual con material transportado	m <sup>3</sup>	80	\$ 30.000	2.400.000
Revegetalización de taludes – césped -	m <sup>2</sup>	650	\$ 5.000	3.250.000
Siembra de material vegetal – chusquines -	Unidad	500	\$ 2.000	1.000.000
Construcción canaleta de contorno en concreto con entrega disipada	m.lineal	146	\$ 16.000	2.336.000
Cerramientos con postes de guadua y 4 hilos de alambre púa	m.lineal	200	\$ 10.000	2.000.000
Dique en guadua con piso en piedra	Unidad	6	\$ 25.000	150.000
Zanjas de drenaje con disipadoras	m.lineal	45	\$ 18.500	832.500
Filtros vivos	Unidad	6	\$ 22.000	132.000
<b>Subtotal 1</b>				<b>\$ 41.366.750</b>
Administración	5%			2.068.337,5
Imprevistos	5%			2.068.337,5
Utilidad	5%			2.068.337,5
Valor AIU				<b>\$ 6.205.012,5</b>
<b>Valor Total</b>				<b>\$ 47.571.763</b>

Elaboro: Edgar Giraldo Herrera  
Ingeniero Forestal Mat Prof. 03000-8845 de M.A  
Especialista en Educación Ambiental  
Msc en Hidrología General y Aplicada – España





En Ibagué, a las 3:00 de la tarde del viernes 12  
de julio de 1985, se reunieron en el Aula Múltiple de la  
Universidad del Tolima....., presidi-  
dos por el doctor Armando Gutiérrez Quintero....., Rector  
....., el doctor Héctor Rocha Peralta.....  
Decano de la Facultad de Ingeniería Forestal.....  
y el doctor Héctor Villarraga Sarmiento....., Secretario  
General ..... de la Universidad, con el objeto de proceder a la graduación de  
EDGAR GIRALDO HERRERA....., documento de identidad cc.  
No 7.534.462 Expedida en Armenia - Quindío.....  
como INGENIERO FORESTAL.....  
.....

Los graduandos presentaron los trabajos de grado que se detallan a continuación,  
con la calificación obtenida:

EDGAR GIRALDO HERRERA, " Análisis preliminar hidrocli  
mático para el Departamento del Quindío ". MERITORIO  
.....  
.....  
.....  
.....

El señor Rector recibió el juramento a los graduandos y les entregó luego el título  
que lo acredita como Ingenieros Forestales.....

A las 3:30 minutos de la tarde se dió por terminada la ceremonia de  
grado.

El Secretario General leyó la presente acta, la cual se firmó a continuación.

EL RECTOR,

( Fdo. ) ARMANDO GUTIERREZ QUINTERO

EL DECANO DE INGENIERIA FORESTAL,

( Fdo. ) HECTOR ROCHA PERALTA

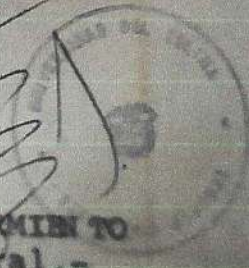
EL SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD,

( Fdo. ) HECTOR VILLARRAGA SARMIENTO

Es copia.

Ibagué, Agosto 28 de 1985

HECTOR VILLARRAGA SARMIENTO  
Secretario General.-







EL DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN  
DE OBRAS PÚBLICAS (CEDEX) DEL MINISTERIO DE FOMENTO DE ESPAÑA

Acredita que D. **EDGAR GIRALDO HERRERA**

ha asistido y aprobado el MASTER EN HIDROLOGÍA GENERAL Y APLICADA que,  
organizado por el CEDEX, se ha desarrollado en MADRID (España) del 1 de Febrero  
al 28 de Junio de 2002

El Director del Master

El Interesado

Madrid, 28 de Junio de 2002

EL DIRECTOR GENERAL  
DEL CEDEX

Manuel L. Martín Antón



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES  
INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES PARA EL DESARROLLO - IDEADE**


Confieren el siguiente certificado a:

**EDGAR GIRALDO HERRERA  
C.C.7.534.462**

Por su asistencia y participación en el

**DIPLOMADO  
FORMULACION DE PLANES DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS.  
APROXIMACION INTEGRAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Realizado en Santiago de Cali, Valle del Cauca; del 11 de octubre al 3 de diciembre de 2002,  
con una intensidad horaria de 132 horas

  
Decano Académico  
Facultad de Estudios Ambientales y Rurales

  
Director Instituto de Estudios Ambientales  
para el Desarrollo IDEADE

Con el apoyo financiero de:

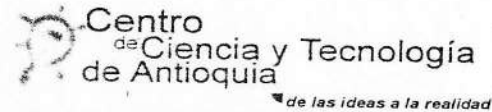


ASOCIACIÓN DE CORPORACIONES  
AUTÓNOMAS REGIONALES, DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE Y AUTORIDADES AMBIENTALES DE  
GRANDES CENTROS URBANOS - ASOCARS

MINISTERIO DEL MEDIO  
AMBIENTE



# SEMINARIO INTERNACIONAL GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA



CERTIFICAN QUE:

**EDGAR GIRALDO HERRERA**

PARTICIPÓ EN CALIDAD DE:

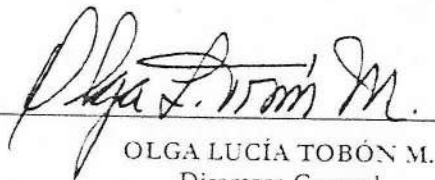
**PARTICIPANTE**

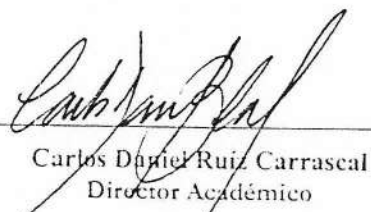
EN EL:

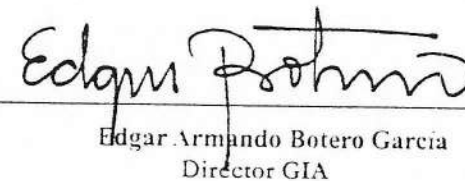
**SEMINARIO INTERNACIONAL "GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA"**

REALIZADO EN UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

DURACIÓN: 24 al 27 de Junio de 2003

  
OLGA LUCÍA TOBÓN M.  
Directora General

  
Carlos Daniel Ruiz Carrascal  
Director Académico

  
Edgar Armando Botero Garcia  
Director GIA





MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES  
CENTRO DE COOPERACION INTERNACIONAL  
**MASHAV**



ESTADO DE ISRAEL



MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Y DESARROLLO RURAL  
CENTRO DE COOPERACION INTERNACIONAL  
PARA EL DESARROLLO AGRICOLA  
**CINADCO**

# Certificado

Certificamos que


**Edgar Giraldo Herrera**

ha participado en el Curso Internacional sobre:

**Tratamiento de Aguas Residuales  
y su Reuso en el Agro**

realizado en Shefayim, Israel

22 de Noviembre - 14 de Diciembre, 2005



*Hani*

DIRECTOR GENERAL ADJUNTO  
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES  
DIRECTOR, CENTRO DE  
COOPERACION INTERNACIONAL - MASHAV

*Arday*

DIRECTOR DE LA  
CAPACITACION

*Joelgu*

DIRECTOR DEL  
CURSO

*T. Herrera*

DIRECTOR DE  
CINADCO



# CORPORACIÓN FONDO INTERAMERICANO DEL AGUA




**CERTIFICA QUE:**


**EDGAR GIRALDO HERRERA**

ASISTIÓ A LA CUMBRE NACIONAL DEL AGUA - EXPO AGUA 2007  
CONSEJO AMBIENTAL "PACTO POR EL AGUA".

Realizado en el Parque Tecnológico de Antioquia - Recinto Quirama  
los días 31 de mayo, 1,2 de junio de 2007

  
FONDO INTERAMERICANO DEL AGUA

Presidente

  
FONDO INTERAMERICANO DEL AGUA

Director Ejecutivo



Ministerio de Ambiente,  
Vivienda y Desarrollo Territorial  
República de Colombia



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Bogotá

gtz

Pontificia Universidad Javeriana  
Programa de Educación Continua  
Facultad de Estudios Ambientales y Rurales

Confieren el siguiente certificado a:

**EDGAR GIRALDO HERRERA**

C.C. 7.534.462

Por su participación en el diplomado

**IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES: ÉNFASIS EN  
RECURSO HIDRÍCO**

Modalidad presencial con una intensidad de 100 horas  
Cali, 14 de marzo de 2009

  
Gustavo Adolfo Mora Rodríguez  
Director Programa de Educación Continua

  
Ricardo Dávila L. de G.  
Director Departamento de Desarrollo Rural y Regional

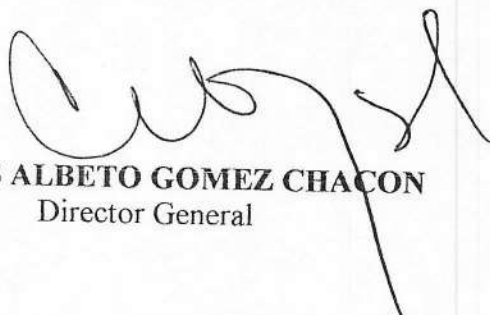


**EL SUSCRITO DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION  
AUTONOMA REGIONA DEL QUINDIO**

**CERTIFICA:**

Que el Ingeniero Forestal **EDGAR GIRALDO HERRERA**, es funcionario de esta Corporación y desempeña el cargo de "**Profesional Especializado**" código 3010 grado 19 y esta adscrito a la subdirección de Políticas Ambientales; en la actualidad desempeña labores relacionadas con el Manejo y la Administración Sostenible del Recurso Hídrico, así como la coordinación técnica del Proyecto piloto Plan de manejo y Ordenación de la Cuenca del Río de la Vieja.

Para constancia se firma a los diez (10) días del mes de octubre de 2006.



**CARLOS ALBETO GOMEZ CHACON**  
Director General



**CERTIFICADO LABORAL**  
**NIT 890.000.447-8**

**LA PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE TALENTO HUMANO**

**HACE CONSTAR:**

Que el señor **EDGAR GIRALDO HERRERA** identificado con cédula de ciudadanía número 7.534.462 de Armenia (Quindío), estuvo vinculado en la entidad desde el día catorce (14) de septiembre del año mil novecientos noventa y tres (1993), según Resolución No.00001976 del (01) de septiembre de (1993) y Acta de Posesión No.085 del catorce (14) de septiembre del año (1993), desempeñando el cargo de **PROFESIONAL ESPECIALIZADO CODIGO 2028 GRADO16**, hasta el día veinticuatro (24) de agosto del año (2015), según Resolución No. 1568 del (24) de agosto del (2015).

Que el señor **EDGAR GIRALDO HERRERA** desempeño las siguientes funciones como **PROFESIONAL ESPECIALIZADO CODIGO 2028 GRADO16**, según el manual de funciones de la entidad:

**PROPÓSITO PRINCIPAL**

Participar en la implementación del Plan de Acción, y demás programas y planes operativos de la Corporación y coordinar los procesos o proyectos que se le asignen relacionados con la ingeniería forestal y ambiental acompañando a los Subdirectores y al personal asignado por actividades en la ejecución de los planes, programas y proyectos de la entidad para alcanzar las metas y los objetivos preestablecidos en los términos previstos.

Se encargará de supervisar, controlar, seguir y evaluar las actividades que se vayan ejecutando sobre los procesos y proyectos sobre Ingeniería Forestal y demás del sector forestal y ambiental de la Entidad y participará directamente en los demás, donde sea requerido, conforme a su perfil y experiencia profesional con miras a producir los resultados, alcanzar los logros previstos u obtener los productos señalados y documentar las actividades y logros que se vayan alcanzado durante su ejecución y los productos y resultados finales para ser conservados en la Entidad.

**DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES**

1. Coordinar, diseñar y ejecutar planes, proyectos y actividades relacionadas con la Ingeniería Forestal, y demás del sector forestal y ambiental.
2. Estudiar, evaluar y conceptuar sobre temas relacionados con la implementación de lineamientos de Política y administración Forestal y su sostenibilidad ambiental, de acuerdo a las Políticas Nacionales e Institucionales.
3. Coordinar la consolidación de procesos para implementar el Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en la Entidad y en el Departamento del Quindío.
4. Coordinar acciones, estrategias y procesos direccionados a la sostenibilidad ambiental y en especial la del recurso forestal Guadua.



Calle 19 Norte No. 19-55 B / Mercedes del Norte  
Tel. (57) (6) 7460600 / Fax: (57) (6) 7498021  
www.cro.gov.co / e-mail: cro@cro.gov.co  
Armenia - Quindío, Colombia



5. Coordinar procesos orientados a la Cooperación Internacional para el recurso forestal Guadua, así como acciones de carácter Nacional que propendan por su organización, investigación, fomento, industrialización, comercialización y las demás que se requieran.
6. Coordinar el personal asignado en línea de autoridad en el Área de mi desempeño.
7. Coordinar los grupos de trabajo o de proceso relacionados con proyectos Forestales y en especial los relacionados con el recurso Guadua y otros bambúes.
8. Acompañar a los demás profesionales y personal ejecutor de los planes, programas y proyectos relacionados con el sector forestal sus políticas, la administración y su sostenibilidad Ambiental.
9. Presentar y sustentar los informes relacionados con los proyectos y programas en el área de Gobernanza Forestal, administración y sostenibilidad de la Guadua en la región y en Colombia.
10. Proyectar, desarrollar y recomendar las acciones que deban adoptarse para el logro de los objetivos y las metas propuestas, en temas como sostenibilidad ambiental, forestal y otros relacionados con los bambúes.
11. Participar en el diseño de estrategias de Educación Ambiental de Sostenibilidad Forestal y ambiental.
12. Participar en los grupos de trabajo internos y externos relacionados con el sector forestal ambiental y de bambúes como la guadua.
13. Acompañamiento en temas ambientales a entidades Públicas y Privadas con énfasis en la Ingeniería Forestal.
14. Coordinar Procesos de competitividad y la sostenibilidad de la Guadua y de su Cadena productiva, de tal manera que se consolide este sector en la región y en el País.
15. Coordinar estrategias para el fortalecimiento de procesos de investigación del Centro Nacional para el Estudio del Bambú-guadua.
16. Fomentar el cultivo de la guadua en el Departamento del Quindío.
17. Planificar, organizar y coordinar la producción en el Vivero del Centro Nacional para el Estudio del Bambú Guadua.
18. Rendir los informes que las autoridades pertinentes soliciten o se exija en norma alguna asegurando la oportunidad y validez de la información suministrada.
19. Las de más que le sean asignadas por la autoridad competente, de acuerdo al área de desempeño.
16. Apoyar técnicamente el desarrollo de procesos promovidos por la Entidad en cumplimiento de su misión institucional, entre las cuales se encuentran educación ambiental, rendición de cuentas, entre otros.
20. Emitir el concepto técnico para la toma de decisión que corresponda sus funciones.
21. Aplicar todas las disposiciones establecidas en el Modelo Estándar de Control Interno – MECI y el Sistema Integrado de Gestión de la entidad, siguiendo los procedimientos establecidos, Revisar, proponer e implementar ajustes a los procesos a su cargo para mejoramiento continuo de la entidad.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado a los dieciséis (16) días del mes de enero del año dos mil diecisiete (2017).

  
**GLADYS ARISTIZABAL CASTRO**  
**Profesional Especializada De Talento Humano**

En la copia se adhieren y se anulan estampillas Pro-hospital de \$2.300 según Decreto 0001022 del 09 de Diciembre de 2016 y estampillas Pro-desarrollo de \$2.300 según Decreto 0001026 del 09 de Diciembre del 2016.

Elaboró: María F. Acero  
Revisó: Gladys Aristizabal



República de Colombia

MINISTERIO DE AGRICULTURA

TARJETA PROFESIONAL

Nº 8845

NOMBRE Edgar Giraldo Herrera

C. C. No. 7.534.462 DE Armenia

Ingeniero Forestal Del Tolima

PROFESIÓN UNIVERSIDAD

*Edgar Giraldo Herrera*

MINISTRO DE AGRICULTURA

Esta tarjeta habilita al titular para el ejercicio de su profesión, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 20 de 1951, los Decretos 2141 de 1960 y 419 de 1962 y la Resolución 517 de 1980.

277

18 - Julio - 86

RESOLUCIÓN No. FECHA DE EXPEDICIÓN



## EL DIRECTOR GENERAL

**CERTIFICA:**

1. Que EDGAR GIRALDO HERRERA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 7534462, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA FORESTAL con MATRICULA PROFESIONAL 03000-08845 desde el 18 de Julio de 1986, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 277.
2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los diecisiete (17) días del mes de Octubre del año dos mil veinticuatro (2024).

A hand-drawn diagram of a closed loop. The interior of the loop is shaded gray. A wavy line, resembling a sine wave, is drawn across the middle of the loop. The wavy line starts on the left, goes up, then down, then up, then down, and finally up to the right. The line is drawn with a black pen.

# Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (\*)

(\*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web [https://tramites.copnia.gov.co/Copnia\\_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart](https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart) indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

## CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO  
No. 256354702



PIB

09:04:19

Hoja 1 de 01

Bogotá DC, 17 de octubre del 2024

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) EDGAR GIRALDO HERRERA identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 7534462:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

**ADVERTENCIA:** La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.

**NOTA:** El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la Constitución Política y la ley particular o demás disposiciones vigentes.** El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx>

CARLOS ARTURO ARBOLEDA MONTOYA  
Jefe División de Relacionamento Con El Ciudadano

**ATENCIÓN :**

ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL ,  
INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy jueves 17 de octubre de 2024, a las 09:07:29, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	7534462
Código de Verificación	7534462241017090729

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.



HERNÁN GUILLERMO JOJOA SANTACRUZ  
Contralor Delegado





POLICÍA NACIONAL  
DE COLOMBIA



## Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

### La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 09:10:37 AM horas del 17/10/2024, el ciudadano identificado con:  
Cédula de Ciudadanía N° 753446

### **NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES**

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda “NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES” aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las **instalaciones de la Policía Nacional** más cercanas.



Dirección: Avenida El Dorado # 75  
– 25 barrio Modelia, Bogotá D.C.  
Atención administrativa: Lunes a  
Viernes 8:00 am a 12:00 pm y  
2:00 pm a 5:00 pm  
Línea de atención al ciudadano:  
5159700 ext. 30552 (Bogotá)  
Resto del país: 018000 910 112  
E-mail: [dijin.araic-  
ato@policia.gov.co](mailto:dijin.araic-ato@policia.gov.co)



Presidencia de  
la República



Ministerio de  
Defensa Nacional



Portal Único  
de Contratación



GOV.CO

