

***MAPA DE RIESGO DE LA CALIDAD DE AGUA  
PARA CONSUMO HUMANO PARA ACUEDUCTO  
AGUAS MARAKATA CLUB PUERTO PEÑALISA  
MUNICIPIO DE RICAURTE CUNDINAMARCA***

***SECRETARIA DE SALUD***

***“RICAURTE, NUESTRO COMPROMISO”***

***2018***



**ALCALDÍA DE RICAURTE**  
**Doctor DIEGO ARELLANO BELTRAN**  
**Alcalde Municipal (D)**

**SECRETARÍA DE SALUD DE RICAURTE**  
**Doctora Nery Molina**  
**Secretaria Local de Salud Municipal**

**Maira Alejandra Sastoque Huertas**  
**Técnica en Saneamiento Ambiental:**  
**Contratista –Adscrita Secretaria Local de Salud**



## RESUMEN

El presente documento constituye el mapa de riesgos del acueducto Aguas Marakata del municipio de Ricaurte del departamento de Cundinamarca.

Centrados en establecer los riesgos ambientales y sanitarios a partir de la evaluación cuantitativa y cualitativa de las amenazas

Cumpliendo con la resolución 4716/2010 del Ministerio de la protección Social ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial de las fuentes abastecedoras de los sistemas de suministro de agua.

El documento contiene información actual del acueducto Aguas Marakata



## OBJETIVOS

### Objetivo general

- ✚ Elaborar el mapa de riesgos de la calidad de agua para consumo humano del acueducto privado Aguas Marakatá

### Objetivos Específicos

- ✚ Valorar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos que presenta la fuente abastecedora Rio Sumapaz que afectan la calidad de agua para consumo humano.
- ✚ Formular acciones correctivas y preventivas de riesgos a la salud pública por la calidad de agua del Rio sumapaz fuente abastecedora mediante la elaboración de mapas de riesgo.



## 1. MARCO NORMATIVO

El estado Colombiano ha desplegado múltiples políticas públicas en torno al agua potable y saneamiento básico de acuerdo con la preocupación global de actuar sobre las variables y las posibles tendencias que impactan la calidad del agua a la comunidad

<p><b>Constitución política de 1991</b></p>	<p>Artículo 365: Es deber del Estado asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos a todos los habitantes del territorio.</p> <p>Artículo 366: El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.</p> <p>Artículo 367: La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos.</p> <p>Los servicios públicos domiciliarios se prestarán directamente por cada municipio cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen, y los departamentos cumplirán funciones de apoyo y <b>COORDINACIÓN</b>.</p> <p>La ley determinará las entidades competentes para fijar las tarifas</p> <p>Artículo 370: Corresponde al Presidente de la República señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios y ejercer por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el control, la inspección y vigilancia de las entidades que los presten.</p>
<p><b>Decreto</b></p>	<p>1575 de 2007: Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano</p>
<p><b>Resolución</b></p>	<p>2115 de 2007: Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano</p>
<p><b>Decreto</b></p>	<p>4716 de 2010: Por medio de la cual se reglamenta el parágrafo del artículo 15 del Decreto 1575 de 2007</p>



## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La baja calidad de agua en Colombia y las condiciones geomorfológicas de algunos sitios sigue siendo un problema para salud humana; el nivel de riesgo, las características fisicoquímicas y microbiológicas de la fuente abastecedora y el sistema de distribución puede generar efectos negativos, para los consumidores, si en esta no se realiza ningún tipo de tratamiento o este no es eficiente para mitigar y prevenir la posible contaminación generada por los factores naturales o antrópicos

Es así como la secretaria Local de salud del municipio de Ricaurte realiza una evaluación cualitativa y cuantitativa de algunos factores los cuales puedan generar amenazas y vulnerabilidad dentro de los sistemas de abastecimiento y suministro de agua sector urbano ubicado en el Club puerto Peñalisa Acueducto Aguas Marakata.

Una vez realizado el análisis de, se planteará la elaboración del mapa de riesgo de acuerdo a la Resolución 4716 de 2010 del Ministerio de la Protección social como instrumento que definirá las acciones de seguimiento, vigilancia y control.

**UNIDAD DE ANALISIS 1:** Fuente abastecedora de agua para el consumo humano Rio Sumapaz.

### a. ELEMENTOS ENCONTRADOS

- Infraestructura de los sistemas de abastecimientos: bocatoma, desarenado , tanque de almacenamiento, planta de tratamiento , red hidráulica de distribución
- Grado de intervención y uso de suelo de la cuenca hidrográfica mediante
- Puntos de vertimientos sobre la fuente abastecedora
- Índice de riesgo de calidad de agua para consumo humano (IRCA)



### 3. MARCO TEORICO

El mapa de riesgo de la calidad de agua es un instrumento el cual nos define las acciones de inspección, vigilancia, y control de riesgo asociados a las condiciones que se presentan para la calidad de las fuentes de abastecimiento y suministro de agua para el consumo humano.

En donde lo más prioritario es identificar los factores de riesgo ya sean naturales, o antrópicos que alteran las características físicas químicas y microbiológicas del agua que pueden generar riesgos graves a la salud humana si no son adecuadamente tratados En Colombia “corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para el consumo humano y, en general para las demás actividades en que su uso sea necesario

Debido a lo anterior el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible en conjunto con el Ministerio de Protección social emitieron el Decreto 1575 de 2007, donde nace la iniciativa de crear los Planes de Contingencia por Riesgos sobre la calidad del Agua para consumo Humano y los Mapas de Riesgos, en los cuales deben identificar los puntos críticos en el sistema de abastecimiento para dar respuesta a la problemática de agua potable en el país y asegurar que los acueductos existentes tomen las medidas necesarias para asegurar la calidad de agua desde la fuente; y las resoluciones reglamentarias para establecer los parámetros que debe cumplir el agua que sea designada para consumo humano.

Las principales causas del deterioro de la calidad del agua están asociadas a.

- ✚ El deterioro de las cuencas hidrográficas como consecuencia de la deforestación en la zona
- ✚ La contaminación de las fuentes hídricas por residuos sólidos y vertimientos
- ✚ La expansión del área de urbanismo y la afectación de la ronda de las fuentes hídricas
- ✚ El uso inadecuado del agua potable, evidenciando altos niveles de pérdidas de agua
- ✚ La pérdida de rondas del río



## USO DEL AGUA PARA ACUEDUCTOS URBANOS

El uso de agua que provean los acueductos urbanos se clasifican así:

✚ Usos permitidos: el uso para consumo humano doméstico como alimento, aseo personal, lavado de ropas y demás utensilios domésticos.

✚ Usos no permitidos: no se permite el uso del agua de acueductos para actividades económicas como fábricas o industrias, riego de cultivos entre otras

### 3.2. RIESGO

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre

Sin embargo los riesgos pueden reducirse o manejarse, si somos cuidadosos en nuestra relación con el ambiente y si estamos consiente de nuestras debilidades y vulnerabilidades de que las amenazas no se conviertan en desastres<sup>3</sup>

La función de Riesgo (R) se expresa como el producto de la amenaza (A) y la vulnerabilidad (V)

$$F(R) = A \cdot V^5$$

<sup>3</sup> <http://www.unisdr.org/2004/campaign/booklet-spa/page9-spa.pdf>

#### a. GESTION DE RIESGO

La gestión del riesgo, se considera como la capacidad de los actores sociales de desarrollar y conducir una propuesta de intervención consciente, concertada y planificada, para prevenir, mitigar o reducir el riesgo existente, y encaminar así a la localidad, hacia su desarrollo sostenible. Es un proceso concatenado de análisis de amenazas, conocimiento de las vulnerabilidades, atención de las emergencias y rehabilitación y reconstrucción de zonas en desastre. Además, actúa en tres momentos identificados que se diferencian entre sí por la ocurrencia de una emergencia o desastre los cuales son: momento anterior, durante y posterior<sup>4</sup>





## b. GESTION AMBIENTAL

La Gestión ambiental es aquella parte de la gestión encaminada a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente. La gestión ambiental es por tanto una parte inherente de todos los Modelos de Excelencia ya que está relacionada con el impacto de las organizaciones con su Comunidad y con las partes interesadas.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> <http://www.unisdr.org/2004/campaign/booklet-spa/page9-spa.pdf>

<sup>5</sup> [http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/gestion\\_ambiental.pdf](http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/gestion_ambiental.pdf)

## c. VULNERABILIDAD

Se refiere a la susceptibilidad o el grado de desprotección o exposición de los componentes social, física, política, económica o institucional ante una amenaza dada y el grado de resistencia y su capacidad de sobreponerse al impacto de un evento peligroso.

La vulnerabilidad puede ser de carácter físico, que se basa en la exposición y resistencia de los elementos a los efectos adversos de las diversas amenazas. La vulnerabilidad social está relacionada con los agentes condicionantes que hacen más o menos vulnerables a la sociedad en su conjunto y a los individuos.

La vulnerabilidad institucional se relaciona con la aptitud del ente prestador del servicio para incluir en sus labores misionales la gestión del riesgo, así como los efectos de sus capacidades técnicas, administrativas, financieras y legales para conocer y reducir el riesgo, y para atender emergencias

## d. AMENAZA

Las amenazas se relacionan con el peligro latente, que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, que puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura y los bienes y servicios. Este factor se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente, con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un periodo de tiempo definido.



Amenaza por presencia de sustancias por fenómenos naturales y socio naturales: Son sustancias que alteran la calidad del agua, afectando sus características físicas, químicas y microbiológicas; estos pueden ser: Aportes de contaminantes directos y aportes de contaminantes indirectos.

Amenaza por presencia de sustancias originadas en la actividad humana: Se relaciona con la denominada en los textos de riesgos como antrópica o antropogénica, y se asocian en dos grupos: Aporte de contaminantes de forma permanente y aportes de contaminantes puntuales y transitorios.<sup>2</sup>



#### 4. METODOLOGIA

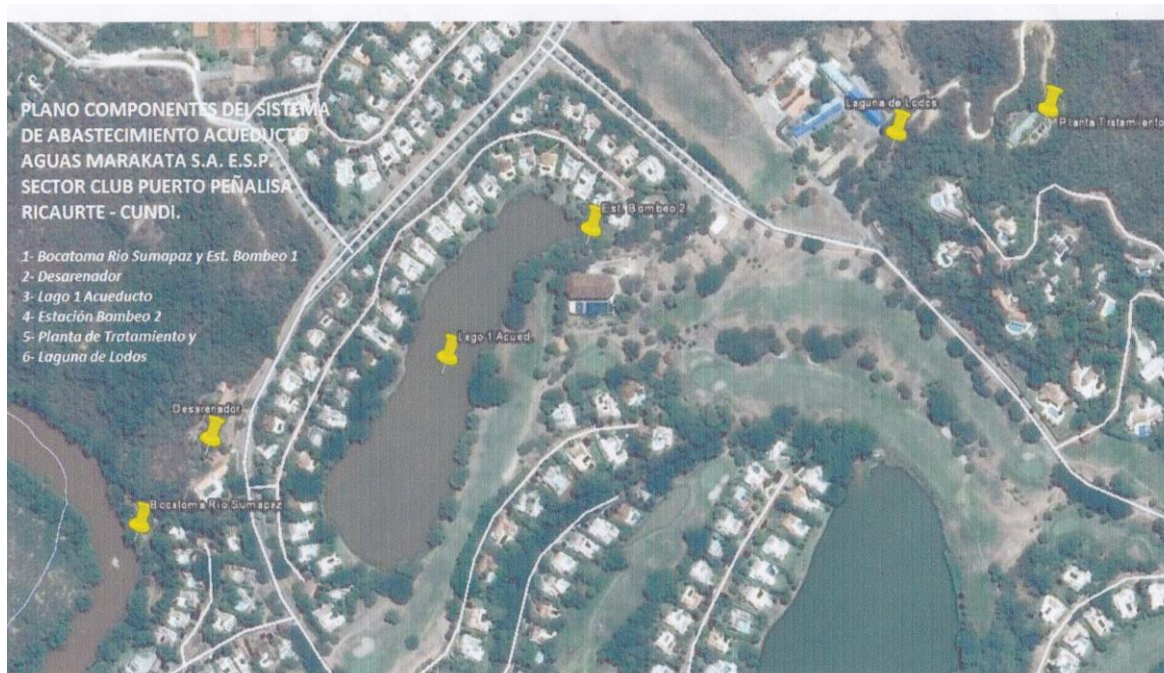
Para la elaboración del mapa de riesgos de las Fuentes abastecedoras y suministros de agua del ríos sumapaz para el acueducto urbano privado Aguas Marakata del municipio de Ricaurte se desarrolla una secuencia conceptual donde se emplea los principales ítems de la metodología propuesta en la Resolución 4716 de 2010 .

##### 4.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

“Para la elaboración del Mapa de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano, La autoridad sanitaria competente debe realizar las siguientes acciones:

1. Solicitar al municipio o distrito y a la(s) persona(s) prestadora(s) el nombre, localización y el plano hidrográfico de la cuenca que abastece la fuente de suministro, la información mínima que debe contener dicho plano es el punto de captación y los puntos de vertimientos sobre la fuente abastecedora.

- **PLANO GEOLÓGICO DE CAPTACIÓN**



## PLANO DE LOCALIZACION

**CLUB PUERTO PEÑALISA - RICAURTE (CUNDINAMARCA)**

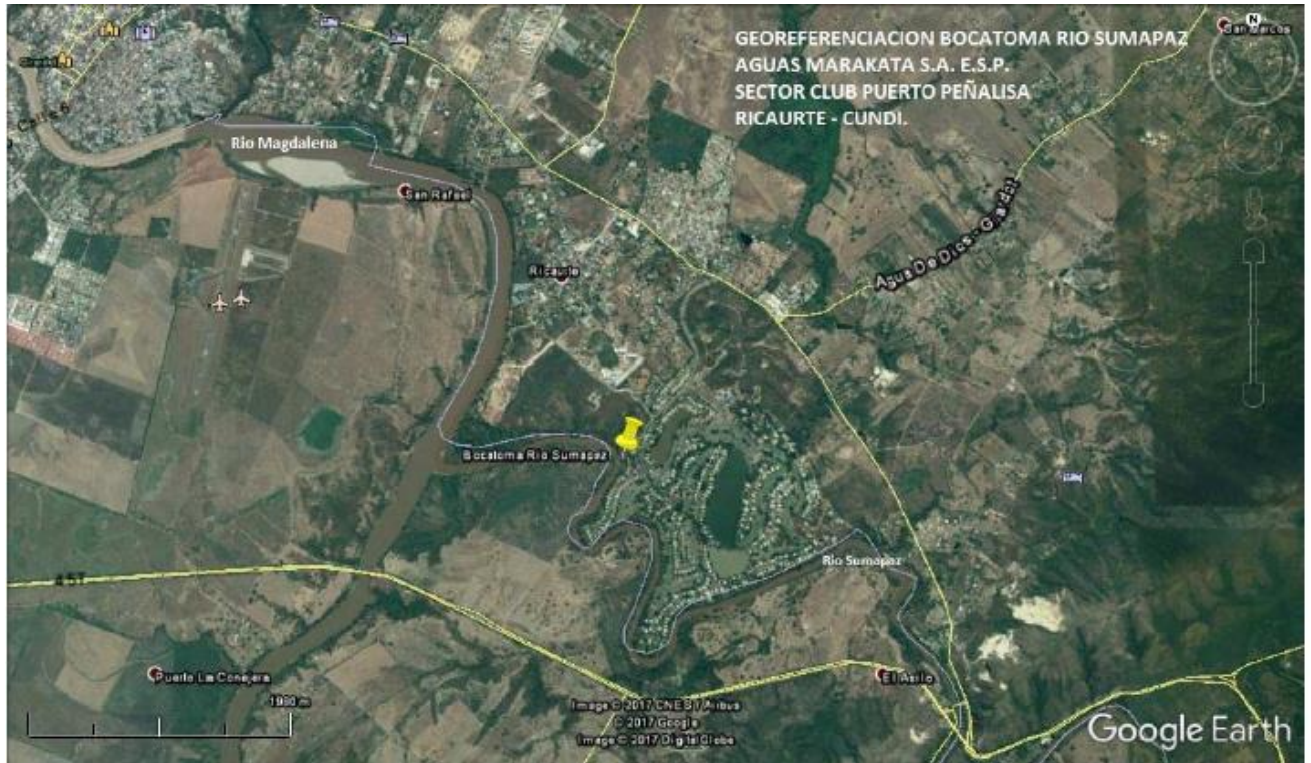
**AGUAS MARAKATA SA ESP**

LOCALIZACIÓN PUNTOS DE MUESTREO PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE






## PLANO DE CAPTACION



2. Instar a la autoridad ambiental competente la información disponible sobre:
  - 2.1. Las características físicas, químicas y microbiológicas del agua, presentes en las fuentes hídricas abastecedoras de acueducto de su respectiva jurisdicción...”

 Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR  
Dirección Regional Alto Magdalena  
República de Colombia

Girardot,

Doctora  
NERY MOLINA GARCIA  
SECRETARIO DE SALUD  
ALCALDIA DE RICAURTE  
Tel: 8338560 - 8317743  
Alcaldía Municipal de Ricaurte Vereda Urbano  
contactenos@ricaurte-cundinamarca.gov.co  
Ricaurte (Cundinamarca)

ASUNTO: Respuesta al radicado 03171102120

Respetada Doctora.

Cordial saludo,


En atención a su radicado N° 03171102120 del 05 de Septiembre de 2017 me permito darle respuesta a cada uno de los numerales de su solicitud de la siguiente manera:

**Las características físicas, químicas y microbiológicas del agua presentes en las fuentes abastecedoras (Rio Sumapaz) del acueducto MARAKATA S.A. E.S.P.**

En éste caso en particular es pertinente señalar lo dispuesto en el artículo 28 del Decreto 1575 de 2007 el cual dispone: ARTÍCULO 28 – CONCESIONES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Para efectos de la expedición o renovación de las concesiones de agua para consumo humano, el interesado, antes de acudir a la autoridad ambiental competente deberá obtener la correspondiente autorización sanitaria favorable la cual será enviada por la misma autoridad sanitaria a la autoridad ambiental que corresponda para continuar con los trámites de concesión.

Para obtener la correspondiente autorización sanitaria favorable, el interesado debe presentar ante la autoridad sanitaria departamental competente la caracterización del agua que vaya a utilizar para consumo humano y el sistema de tratamiento propuesto, de acuerdo con la Resolución 1096 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico o la que lo modifique, adicione o sustituya, el Mapa de Riesgo y lo dispuesto en el Decreto 1594 de 1984 o la norma que lo modifique adicione o sustituya.

En éste caso, la autoridad sanitaria departamental se hará cargo de la expedición de la autorización sanitaria respectiva para todos los municipios de su jurisdicción,

 Protección Ambiental Responsabilidad de Todos  
Girardot Calle 21 No.8-23 Granada; Código Postal 252432 - Conmutador: 835 2043 - 835 2042 Ext: <https://www.car.gov.co/>  
Fax: 835 2055 - Correo electrónico: [sau@car.gov.co](mailto:sau@car.gov.co)

GDO-PR-05-FR-06 VERSIÓN 3 17-04-2017 Pág. 1 de 4 Rad: 03172105175







Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR  
Dirección Regional Alto Magdalena  
República de Colombia

independientemente de su categoría.

#### **Programas de monitoreo realizados a la fuente hídrica.**

Para darle alcance al presente numeral los programas de monitoreo a las diferentes cuencas de la jurisdicción CAR pueden ser consultados en la Dirección Regional Central ubicada en la carrera 7 # 36 – 45 Bogotá en la oficina del DMMLA (Dirección de Monitoreo y Modelamiento Laboratorio Ambiental).

#### **Concesiones de agua.**

En relación al presente numeral me permito informarle que a la fecha se encuentran registrados dentro del Sistema de Expedientes SAE de la Corporación 210 trámites de concesiones de Agua de la cuenca del Rio Sumapaz en la jurisdicción de la Dirección Regional Alto Magdalena.

#### **Planes de ordenación y manejo de cuencas hídricas.**

Con relación al presente numeral me permito informarle que a la fecha se adelantó las fases 1 y 2 de Diagnóstico y Aprestamiento de la cuenca del Rio Sumapaz, teniendo como proyección para el año 2019 iniciar la fase de Formulación. De igual manera dicho documento puede ser consultado con los funcionarios de la Dirección General de Ordenamiento Ambiental y Territorial DGOAT en la sede central de la Corporación ubicada en la Carrera 7 # 36 – 45 Bogotá.

#### **Planes de ordenamiento del recurso hídrico**

Con relación al presente numeral me permito informarle que a la fecha se adelantó las fases 1 y 2 de Diagnóstico y Aprestamiento de la cuenca del Rio Sumapaz, teniendo como proyección para el año 2019 iniciar la fase de Formulación. De igual manera dicho documento puede ser consultado con los funcionarios de la Dirección General de Ordenamiento Ambiental y Territorial DGOAT en la sede central de la Corporación ubicada en la Carrera 7 # 36 – 45 Bogotá.

#### **Reglamentación del uso de agua.**

En el tema del recurso agua, así como el uso, aprovechamiento y conservación de los



Protección Ambiental Responsabilidad de Todos  
Girardot Calle 21 No.8-23 Granada; Código Postal 252432 - Conmutador: 835 2043 - 835 2042 Ext: <https://www.car.gov.co/>  
Fax: 835 2055 - Correo electrónico: [sau@car.gov.co](mailto:sau@car.gov.co)

Pág. 2 de 4 Rad: 03172105175

GDO-PR-05-FR-06 VERSIÓN 3 17-04-2017



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA  
MUNICIPIO DE RICAURTE  
NIT No. 890.680.059-1

Dirección: Carrera 15 No. 6-22 Palacio Municipal  
Teléfonos: 836 6625 - Código Postal: 252410  
@AlcRicaurte - Ricaurte Nuestro Compromiso  
[Salud@ricaurte-cundinamarca.gov.co](mailto:Salud@ricaurte-cundinamarca.gov.co)  
[www.ricaurte-cundinamarca.gov.co](http://www.ricaurte-cundinamarca.gov.co)

S.S





Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR  
 Dirección Regional Alto Magdalena  
 República de Colombia

recursos naturales se rigen principalmente por la Ley 99 de 1993, el Decreto 2811 de 1974, 1076 de 2015 y las demás normas, leyes o acuerdos que lo modifiquen sustituyan o complementene.

**Planes de saneamiento y manejo de vertimientos.**

Consultando el Sistema de Administración de Expedientes SAE el municipio de Ricaurte registra con tres (3) procesos relacionados con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos discriminados de la siguiente forma:

SECTOR	N° EXPEDIENTE	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	ESTADO
Ricaurte (Alcari)	42631	Resolución 2480	31/10/2014	SEGUIMIENTO
Ricaurte (Centro poblado San Martín El Paso)	38074	Resolución 2088	16/08/2011	SEGUIMIENTO
Ricaurte Centro Poblado Isla del Sol	37799	Resolución 1373	14/08/2013	Presentó recurso y se resolvió mediante Resolución 1511 del 12/07/2016

**Diagnóstico sobre afectación a las fuentes hídricas de su jurisdicción realizadas con base en atención a quejas recibidas de los usuarios.**

Con relación al presente numeral me permito indicarle que una vez consultado el SIDCAR de la Corporación se encontró que para el periodo comprendido entre el primero (01) de enero de 2017 y a la fecha Once (11) de Septiembre del presente año se registran 54 quejas ambientales referentes al recurso agua en la Jurisdicción de la Dirección Regional Alto Magdalena de la CAR con afectación principalmente por captaciones ilegales, contaminación al recurso, obras de ocupación de cauce etc.

Se toma de referencia el periodo comprendido con antelación, teniendo en cuenta que la información solicitada no tiene un rango determinado para poder aplicar el filtro correspondiente, es por ello que el tiempo de referencia es el término del año en curso.

**El censo de vertimientos sobre la fuente de suministro aguas arriba de la bocatoma.**

Con relación al presente numeral me permito informarle que a la fecha consultando el Sistema de Administración de Expedientes SAE no se encuentra registrado ningún trámite permensivo de concesión de agua a nombre del acueducto AGUAS MARAKATA S.A. E.S.P.

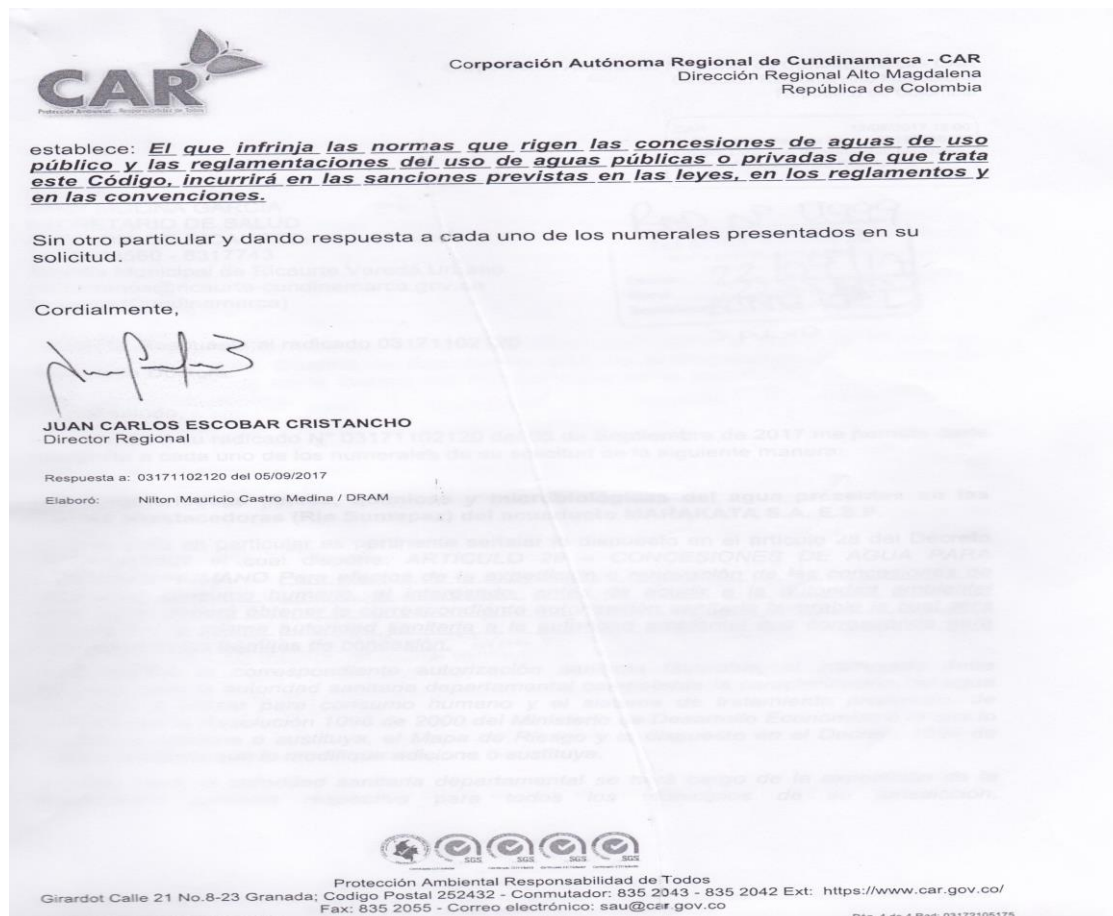
Así mismo, es pertinente traer a colación el artículo 163 del Decreto 2811 de 1974 el cual



Protección Ambiental Responsabilidad de Todos  
 Girardot Calle 21 No.8-23 Granada; Codigo Postal 252432 - Conmutador: 835 2043 - 835 2042 Ext: <https://www.car.gov.co/>  
 Fax: 835 2055 - Correo electrónico: [sau@car.gov.co](mailto:sau@car.gov.co)







**2.2.** El censo de vertimientos sobre la (s) fuente (s) de suministro de agua arriba de la bocatoma

Se solicitara a la Corporación del Tolima – CORTOILIMA un listado de los vertimientos sobre la fuente aguas arribas de la bocatoma.



3. Requerir al acueducto los planos de identificación de los usos de suelo autorizados en las fuentes de abastecimiento, según lo previsto en el Esquema de Ordenamiento Territorial-EOT del municipio donde se encuentra la fuente hídrica





Ricaurte, Julio 31 de 2017

S.P.P.U 1300.03.02.716/2017

Señora:  
**MARTHA ALONSO S.**  
Ciudad

**Ref.: Norma urbanística del predio con matrícula 01-00-0182-0541-000**

Cordial saludo:

La presente es con el fin de certificar el uso del suelo según lo aprobado en el Acuerdo No.036 de 2000, 017 de octubre 5 de 2005, 020 de noviembre 5 de 2005 y 007 de julio 13 de 2006, ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL con referencia al uso del suelo para el predio indicado en la referencia ubicado en la zona urbana del Municipio de Ricaurte, contempla el uso Vivienda Densidad Alta.

	Viv. Unifamiliar	Viv. Bifamiliar	Viv. Multifamiliar
Vivienda Densidad Baja	40Viv / Ha	55 Viv / Ha	120 Viv / Ha
Área del lote	300 M2	420M2	1200M2
I. de Ocupación	45%	50%	50%
I. de Construcción	80%	90%	180%
Usos Anexos :			
Comercio Grado 1 (Nivel Local)	Industria Liviana	Recreativo	Institucional (Educativo)

**1. Comercio Grado 1 (Nivel Local)**

Usos anexos comercio grado 1: Las actividades comprendidas en el uso de comercio general grado 1 son:

Almacenes de ropa y calzado, Fuentes de soda, Servicios personales, Misceláneas, Juegos de video (recreativo).

**NOTA 1:** Todos los proyectos deben ser aprobados previamente por la oficina de Planeación.

**NOTA 2:** Se recomienda presentar un ante-proyecto arquitectónico a fin de revisar en detalle el proyecto y poder dar observaciones adicionales.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA  
MUNICIPIO DE RICAURTE  
NIT No. 890.680.059-1

Dirección: Carrera 15 No. 6-22 Palacio Municipal  
Teléfonos: 833 8560 - 831 7743 Código Postal: 252410  
@AlcRicaurte - Ricaurte Nuestro Compromiso  
www.ricaurte-cundinamarca.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA  
MUNICIPIO DE RICAURTE  
NIT No. 890.680.059-1

Dirección: Carrera 15 No. 6-22 Palacio Municipal  
Teléfonos: 836 6625 - Código Postal: 252410  
@AlcRicaurte - Ricaurte Nuestro Compromiso  
[Salud@ricaurte-cundinamarca.gov.co](mailto:Salud@ricaurte-cundinamarca.gov.co)  
[www.ricaurte-cundinamarca.gov.co](http://www.ricaurte-cundinamarca.gov.co)

S.S



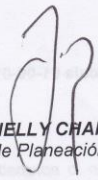


**ricaurte**  
NUESTRO COMPROMISO

**NOTA 3:** Este predio tiene afectación por la ronda del río Sumapaz en treinta (30) metros desde la cota de inundación más alta.

**NOTA 4:** Este predio tiene afectación por el cono de influencia del Aeropuerto Santiago Villa del municipio de Flandes (Tol.) delimitado por la aeronáutica civil.

Hasta sus comentarios,

  
**ARQ. FERNELLY CHARRY PRADA**  
Secretario de Planeación, Proyectos y Urbanística

Elaboro: Ing. Karen Cifuentes  
Anexo plano localización

Parcela	Superficie (m <sup>2</sup> )	Valor (COP)
1	1000	100000000
2	2000	200000000
3	3000	300000000
4	4000	400000000
5	5000	500000000
6	6000	600000000
7	7000	700000000
8	8000	800000000
9	9000	900000000
10	10000	1000000000

REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA  
MUNICIPIO DE RICAURTE  
NIT No. 890.680.059-1

Dirección: Carrera 15 No. 6-22 Palacio Municipal  
Teléfonos: 833 8560 - 831 7743 Código Postal: 252410  
@AlcRicaurte - Ricaurte Nuestro Compromiso  
www.ricaurte-cundinamarca.gov.co



4. Pedir a las autoridades sanitarias competentes los mapas de riesgos de calidad de Agua para Consumo Humano que hayan sido adoptados aguas arribas de la bocatoma de la fuente abastecedora

Se solicitará a la secretaria de Salud Departamental del Tolima copia de los mapas de Riesgo de los municipios de Melgar, Suarez y Carmen de Apicala

Se solicitará a la secretaria de Salud Departamental de Cundinamarca copia de los mapas de Riesgo de los municipios de los municipios que se encuentran en jurisdicción del Rio Sumapaz.


5. Realizar visita de inspección sanitaria ocular a la fuente hídrica abastecedora de acueducto de la persona prestadora de su jurisdicción especialmente donde se realiza vertimientos y a las zonas agrícolas donde utilicen sustancias o productos químicos que puedan afectar la fuente de abastecimiento

La información recolectada se obtiene de observaciones y visitas técnicas de campo para evaluar los datos de manera cualitativa y cuantitativa.

Se observan las características y condiciones de las cuencas hidrográficas de las fuentes de abastecimiento y la red de distribución.





 MUNICIPIO DE RICAURTE	<b>PROMOCION DEL DESARROLLO DE SALUD GESTION DE LA SALUD PÚBLICA</b>
	Acta de visita en campo Elaboración mapa de Riesgo

**A. IDENTIFICACION**

PROVINCIA	Alto Magdalena	
MUNICIPIO	Ricaurte	
FECHA	Agosto 28 de 2017	
PERSONA PRESTADORA (ACUEDUCTO)	Aguas Morakoto SAESP	
REPRESENTANTE LEGAL	Carlos Alberto Beltrán A.	
TELEFONO	3162654310-867	
DIRECCION CORRESPONDENCIA	CRA 10 # 22-86 OFICINA AGUAS MORAKOTO CUBO PTO. RENALIN	
NIT	900462275-5	
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	Rio Sumapaz N96317 H280msnm	
TIPO DE FUENTE	SUPERFICIAL <input checked="" type="checkbox"/>	SUBTERRANEA <input type="checkbox"/>
AUTORIDAD AMBIENTAL EN JURISDICCION	CAR	

**B. ANTECEDENTES**

Es necesario verificar la información de la persona prestadora disponible en la Secretaría de Salud, así

- Últimos doce (12) resultados obtenidos de los análisis del agua para consumo humano realizados a través de la vigilancia sanitaria:

MES	Nº DE MUESTRAS ANALIZADAS	IRCAm (%)	NIVEL DE RIESGO RICA m	PARAMETROS (S) INCUMPLIDO (RESOLUCION 2115 DE 2007)





--	--	--	--

• Concepto Sanitario Vigente

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DE AGUA IRCA pp	INDICE DE RIESGO POR ABASTECIMIENTO IRABApp	BUENAS PRACTICAS SANITARIAS (BPSpp)	CONCEPTO SANITARIO EXPEDIDO
			SIN CONCEPTO

Es necesario verificar esta información previo a la visita de campo para el levantamiento de Mapa de Riesgo, siempre y cuando el prestado se encuentre al programa de vigilancia de calidad de agua para consumo humano de la Secretaría de Salud

C. INFORME DEL DESARROLLO DE LA VISITA

En cumplimiento con lo establecido en el Decreto 1575 de 2007 y su Resolución Reglamentaria 4716 de 2010 que reglamenta la elaboración de los mapas de riesgo de las fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano, se realiza visita de inspección ocular a las zonas de interés sanitario en inmediaciones y aguas arriba de la captación, en área de cuenca hidrográficas que alimenta esta fuente, expendios de plaguicidas de la zona y se consulta con las autoridades locales, teniendo los siguientes hallazgos.

Se realiza inspección ocular a la boca tomo del coeducto aguas manukató, para verificar acciones antropogénicas que puedan alterar la calidad del agua, no se observa presencia de cultivos en la zona, ni presencia de animales en la randa del río, tampoco hay presencia de basuras o escombros. El área se encuentra limpia y organizada.

ACTIVIDAD ECONOMICA DONDE SE UBICO	NOMBRE COMERCIAL DE LOS PRODUCTOS	PRESENTACION COMERCIAL (gr/ml)	TIPO DE USO	INGREDIENTE ACTIVO Y/O COMPUESTO EN MAYOR CANTIDAD





D. COMPROMISOS ADQUIRIDOS

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
• Según respuesta a solicitud de la visita de campo	Septiembre 1 de 2017	Sec. Salud Ricaurte

E. OBSERVACIONES

El acueducto aguas de marakota esta interesado en realizar todo el proceso para la obtención de la autorización sanitaria por parte de la Secretaría de Salud.

• Aguas de marakota cuenta con los puntos de muestreo definidos falta realizar las condiciones de los mismos.

Aguas de marakota S.A ESP, realiza monitoreo semanal y mensual a través de un laboratorio autorizado por el Instituto Nacional de salud.







Para efectos de corroborar la información evidenciada en campo, se procede a visitar los expendios de plaguicidas y otros productos químicos que sean de interés sanitario, encontrando lo siguiente:

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	DIRECCION	TELEFONO	PERSONA QUE ATIENDE	PRODUCTOS CON MAYOR DEMANDA

Finalmente, a través de la comunicación oportuna con la Autoridad Ambiental y la Administración Municipal, se obtuvo la siguiente información

Empty lined area for recording information.





EN CONSTANCIA, A LOS 28 DIAS DEL MES DE AGOSTO DE 2017, FIRMAN QUINES INTERVENIERON Y/O ACOMPAÑARON EN LA DILEGENCIA:

PRACTICO LA VISITA POR LA AUTORIDAD SANITARIA	ATENDIO LA VISITA POR PARTE DE LA PERSONA PRESTADORA
FIRMA: <i>Francy Elena Monse</i>	FIRMA: <i>Dario Aldeiro Larrota Vasquez</i>
NOMBRE: FRANCY ELENA MONSE	NOMBRE: DARIO ALDEIRO LARROTA VASQUEZ
C: C 55068 K-4	C: C 79.691.056 Bti
CARGO AUT. SANITARIA	CARGO DIRECTOR AGUAS MARAKATA SA ESP

ACOMPAAO LA VISITA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	ACOMPAAO LA VISITA POR LA ADMINISTRACION MUNICIPAL
FIRMA	FIRMA
NOMBRE	NOMBRE
C: C	C: C
CARGO	CARGO

ACOMPAAO LA VISITA	ACOMPAAO LA VISITA
FIRMA <i>Maira Alejandra Sostaga H.</i>	FIRMA
NOMBRE Maira Alejandra Sostaga H.	NOMBRE
C: C 1070601981 Gdot	C: C
CARGO Posante - Uaec -	CARGO
ENTIDAD	ENTIDAD



**Tabla 1 Parámetros de análisis de IRCA**

ANALISIS	AMENAZA	OBJETO
ph Cloro Residual Libre (Estos datos se toman en campo)	Se mide para saber el grado de acidez del agua y si posee cloro libre y que esté en la cantidad adecuada.	El pH del agua potable debe estar entre 6,5 y 8,5. El cloro se adiciona como método de desinfección para eliminar microorganismos patógenos.
Coliformes totales E. coli (COLIFORMES FECALES)	Contaminación de agua por aporte de aguas residuales y/o presencia de materia orgánica fecal animal o	Es un indicador de presencia de agua contaminando por materia fecal humana o animal, su ausencia indica que el agua es bacteriológicamente segura.
Fosfatos	Aporte de contaminantes de origen agrícola y pecuario	Con el fin de evaluar la carga contaminante originados en las actividades sectoriales por presencia de sustancias asociadas a actividades agrícolas, pecuarias, como la presencia de detergentes, fertilizantes y plaguicidas.
Alcalinidad Total	Características químicas que tienen	Para evaluar elementos tengan concentración de compuestos minerales que hay en una determinada cantidad de agua, en particular sales de magnesio y




## DISPOSITIVOS PARA TOMA DE MUESTRA

El Acueducto Aguas Marakatá cuenta con 4 puntos de muestreo concertados Pero aún no están registrados ante el laboratorio de salud pública departamental para los respectivos análisis.

El acueducto realiza análisis en laboratorio particular (anexa acta de concertación de Los puntos)





República de Colombia  
Departamento de Cundinamarca  
Municipio de Ricaurte Nit. 890.680.059-1

**ACTA DE CONCERTACION DE PUNTOS Y LUGARES DE MUESTREO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN**

En cumplimiento a lo estipulado en el artículo 22 del Decreto 1575 de 2007 del Ministerio de la Protección Social y la Resolución 0811 del 5 de marzo de 2008 de los Ministerios de la Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Autoridad Sanitaria del Municipio (Dirección Local de Salud o Dirección Departamental de Salud) y la Persona Prestadora del Servicio Público de Acueducto, han concertado definir los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución a cargo del prestador en el sector del Club Puerto Peñalisa, Municipio de Ricaurte – Cundinamarca.

**IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA PRESTADORA DEL SERVICIO PUBLICO DE ACUEDUCTO:**

DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA                      CODIGO DANE: 25  
MUNICIPIO: RICAURTE                                      CODIGO DANE: 612  
LOCALIDAD: No Aplica                                      CODIGO DANE: N.A.  
AREA: CABECERA ( X ) CENTRO POBLADO ( ) RURAL DISPERSO ( )

**TIPO DE PERSONA PRESTADORA:**

EMPRESA PRESTADORA SERVICIO DE ACUEDUCTO ( X )  
ACUEDUCTO VEREDAL NO REGISTRADO EN LA SSPD ( )  
NO EXISTE ( ) PERSONA PRESTADORA SIN NUIR CONOCIDO: ( )

**NOMBRE DE LA EMPRESA:** AGUAS MARAKATA S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS  
**NIT:** 900 462 275-5                      **SIGLA:** AGUAS MARAKATA S.A. E. S. P.

**FECHA DE REGISTRO (dd/mm/aaaa)**                      19/06/12

**FECHA INICIO OPERACIONES (dd/mm/aaaa):**                      01/01/12

**DIRECCION:** Calle 72 #6-30 Piso 3 Bogotá DC

**TELEFONOS (Fijos y celular):** PBX 3267450 / 8390078 / 3165292022 / 3182200406

**FAX:** 3267450 / 8390078

**EMAIL:** [atención.usuario@aguasmarakaesp.com](mailto:atención.usuario@aguasmarakaesp.com) / [dlarriota@mazuera.com](mailto:dlarriota@mazuera.com)

---

*Ricaurte Prospero, con Equidad y Compromiso Social*  
Telefax. 0918338560 – 8338846  
Kra. 15 No. 6 – 22 Palacio Municipal  
[www.ricaurte-cundinamarca.gov.co](http://www.ricaurte-cundinamarca.gov.co)







República de Colombia  
Departamento de Cundinamarca  
Municipio de Ricaurte Nit. 890.680.059-1

**ACTA DE CONCERTACION DE PUNTOS Y LUGARES DE MUESTREO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN**

De común acuerdo entre la autoridad sanitaria y aguas marakatá SA ESP hemos concertado los siguientes puntos y lugares de muestreo, con base en los criterios y de población establecidos en el artículo 2 y 3 de la resolución 0811 que corresponde a:

Población atendida por AGUAS MARAKATA SA ESP. Puerto Peñalisa, Municipio de Ricaurte - Cundi. (Habitantes)	Número mínimo de Puntos para la recolección de muestras
Menos de 2500	4

**PUNTOS PRIORITARIOS**

PUNTO No. 1 (CERCANO)

	PUNTO DE MUESTREO (Artículo 4, Resolución 0811 de 2008)	IDENTIFICACIÓN
1.	CODIGO (Cuatro cifras numeración consecutiva)	2001
1.1	DESCRIPCION DE SU UBICACION (Con base en nombre de la instalación más cercana. Hospital, estadio, escuela, parque, plaza de mercado, etc. o el nombre del barrio, localidad, vereda o finca)	Puerto Peñalisa
1.2	DIRECCION DEL LUGAR (LOCALIZACION EN EL PLANO DE LA RED DE DISTRIBUCION)	Planta de Tratamiento PTAP (Salida Tanque Almacenamiento)
1.3	DESCRIPCION DEL PUNTO DE TOMA	Llave directa de red
1.4	PUNTO DE TOMA CONCERTADO	SI (x) NO ( )
1.5	PUNTO INTRADOMICILIARIO	SI ( ) NO (x)
1.6	FUENTE DE ABASTECIMIENTO	Rio Sumapaz
1.7	GEOREFERENCIACION (GPS)	Altura msnm: 358m Coordenada Este: 074°45.527' Coordenada Norte: 04°16.133'
1.8	CRITERIO DE LOCALICACION	2 a), 2 c)

Latitud  
4°16'07.9"  
Longitud  
74°45'52.7"

Ricaurte Prospero, con Equidad y Compromiso Social  
Telefax: 0918338560 - 8338846  
Kra. 15 No. 6 - 22 Palacio Municipal  
www.ricaurte-cundinamarca.gov.co





República de Colombia  
Departamento de Cundinamarca  
Municipio de Ricaurte Nit. 890.680.059-1

ACTA DE CONCERTACION DE PUNTOS Y LUGARES DE MUESTREO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN

PUNTO No.2 (INTERMEDIO)

PUNTO DE MUESTREO (Artículo 4, Resolución 0811 de 2008)		IDENTIFICACIÓN
1.	CODIGO (Cuatro cifras numeración consecutiva)	2002
1.1	DESCRIPCION DE SU UBICACION (Con base en nombre de la instalación más cercana. Hospital, estadio, escuela, parque, plaza de mercado, etc. o el nombre del barrio, localidad, vereda o finca)	Puerto Peñalisa
1.2	DIRECCION DEL LUGAR (LOCALIZACION EN EL PLANO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN)	Sede Social
1.3	DESCRIPCION DEL PUNTO DE TOMA	Llave directa de red
1.4	PUNTO DE TOMA CONCERTADO	SI ( x ) NO ( )
1.5	PUNTO INTRADOMICILIARIO	SI ( ) NO ( x )
1.6	FUENTE DE ABASTECIMIENTO	Rio Sumapaz
1.7	GEOREFERENCIACION (GPS)	Altura msnm: 321m Coordenada Este: 074°45'759" Coordenada Norte: 04°16'060"
1.8	CRITERIO DE LOCALICACION	2 b)

Latitud 42° 16' 03,4" N Longitud 74° 45' 45,8" W

PUNTO No.3 (INTERMEDIO)

PUNTO DE MUESTREO (Artículo 4, Resolución 0811 de 2008)		IDENTIFICACIÓN
1.	CODIGO (Cuatro cifras numeración consecutiva)	2003
1.1	DESCRIPCION DE SU UBICACION (Con base en nombre de la instalación más cercana. Hospital, estadio, escuela, parque, plaza de mercado, etc. o el nombre del barrio, localidad, vereda o finca)	Puerto Peñalisa
1.2	DIRECCION DEL LUGAR (LOCALIZACION EN EL PLANO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN)	Kiosko Ventas
1.3	DESCRIPCION DEL PUNTO DE TOMA	Llave directa de red
1.4	PUNTO DE TOMA CONCERTADO	SI ( x ) NO ( )
1.5	PUNTO INTRADOMICILIARIO	SI ( ) NO ( x )
1.6	FUENTE DE ABASTECIMIENTO	Rio Sumapaz
1.7	GEOREFERENCIACION (GPS)	Altura msnm: 322 m Coordenada Este: 074°46'021" Coordenada Norte: 04°15'974"
1.8	CRITERIO DE LOCALICACION	2 a), 2 b)

Latitud 42° 15' 58,3" N Longitud 74° 46' 02,5" W

Ricaurte Prospero, con Equidad y Compromiso Social  
Telefax: 0918338560 – 8338846  
Kra. 15 No. 6 – 22 Palacio Municipal  
www.ricaurte-cundinamarca.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA  
MUNICIPIO DE RICAURTE  
NIT No. 890.680.059-1

Dirección: Carrera 15 No. 6-22 Palacio Municipal  
Teléfonos: 836 6625 - Código Postal: 252410  
@AlcRicaurte - Ricaurte Nuestro Compromiso  
Salud@ricaurte-cundinamarca.gov.co  
www.ricaurte-cundinamarca.gov.co

S.S





República de Colombia  
Departamento de Cundinamarca  
Municipio de Ricaurte Nit. 890.680.059-1

**ACTA DE CONCERTACION DE PUNTOS Y LUGARES DE MUESTREO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN**

PUNTO No.4 (LEJANO)

PUNTO DE MUESTREO (Artículo 4, Resolución 0811 de 2008)		IDENTIFICACIÓN
1.	CODIGO (Cuatro cifras numeración consecutiva)	2004
1.1	DESCRIPCION DE SU UBICACION (Con base en nombre de la instalación más cercana. Hospital, estadio, escuela, parque, plaza de mercado, etc. o el nombre del barrio, localidad, vereda o finca)	Puerto Peñalisa
1.2	DIRECCION DEL LUGAR (LOCALIZACION EN EL PLANO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN)	Sede Náutica
1.3	DESCRIPCION DEL PUNTO DE TOMA	Llave directa de red
1.4	PUNTO DE TOMA CONCERTADO	SI ( x ) NO ( )
1.5	PUNTO INTRADOMICILIARIO	SI ( ) NO ( x )
1.6	FUENTE DE ABASTECIMIENTO	Rio Sumapaz
1.7	GEOREFERENCIACION (GPS)	Altura msnm: 308,5m Coordenada Este: 074°45.721' Coordenada Norte: 04°15.567'
1.8	CRITERIO DE LOCALICACION	2 b)

Latitud  
A 25°46'  
4°15'34.1" N  
Longitud  
-74°46'20.52"  
74°45'43.9"

PUNTOS CERCANOS

PUNTO No.5

PUNTO DE MUESTREO (Artículo 4, Resolución 0811 de 2008)		IDENTIFICACIÓN
1.	CODIGO (Cuatro cifras numeración consecutiva)	2005
1.1	DESCRIPCION DE SU UBICACION (Con base en nombre de la instalación más cercana. Hospital, estadio, escuela, parque, plaza de mercado, etc. o el nombre del barrio, localidad, vereda o finca)	Puerto Peñalisa
1.2	DIRECCION DEL LUGAR (LOCALIZACION EN EL PLANO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN)	Portería Sede Social
1.3	DESCRIPCION DEL PUNTO DE TOMA	Llave directa de red
1.4	PUNTO DE TOMA CONCERTADO	SI ( x ) NO ( )
1.5	PUNTO INTRADOMICILIARIO	SI ( ) NO ( x )
1.6	FUENTE DE ABASTECIMIENTO	Rio Sumapaz
1.7	GEOREFERENCIACION (GPS)	Altura msnm: 315m Coordenada Este: 074°45.713' Coordenada Norte: 04°16.090'
1.8	CRITERIO DE LOCALICACION	2 a), 2 b)

Latitud  
A 26°01'76"  
4°16'05.4" N  
Longitud  
-74°46'18.64"  
74°45'42.7"

Ricaurte Prospero, con Equidad y Compromiso Social  
Telefax: 0918338560 - 8338846  
Kra. 15 No. 6 - 22 Palacio Municipal  
www.ricaurte-cundinamarca.gov.co

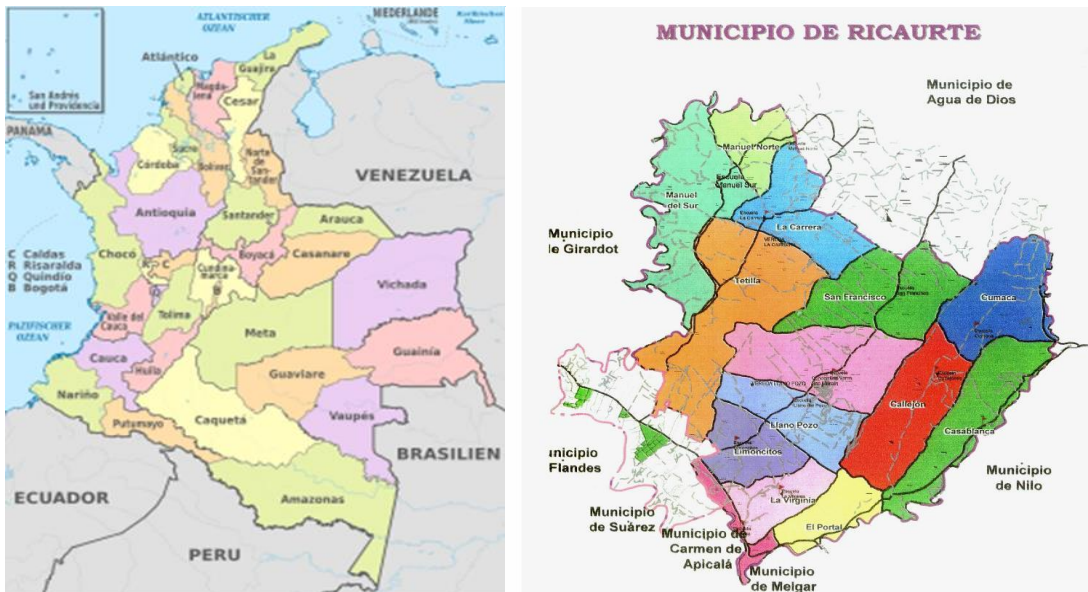




## 5. RESULTADOS Y DISCUSION

### a. RECOPIACION DE INFORMACION

#### Descripción del municipio y su entorno



El municipio de Ricaurte Cundinamarca se fundó en torno a los terrenos de la antigua hacienda Peñalisa; se encuentra bajo las coordenadas de 4° 17' 20" Latitud Norte y 74° 47' 70" longitud oeste del Meridiano de Greenwich, con 284 m de altura sobre el nivel del mar.

Dentro de la división general provincial del departamento de Cundinamarca el municipio de Ricaurte pertenece a la Provincia del Alto Magdalena cuya cabecera provincial se encuentra en Girardot. Además, hace parte de la jurisdicción de la CAR Alto Magdalena y se ubica al suroeste de la capital del país, por la vía que de Bogotá conduce hacia Girardot a una distancia de 142 Km.

Límites Del Municipio.

El Municipio de Ricaurte Cundinamarca se encuentra ubicado en la Cordillera Oriental, Limita al Norte con el Municipio de Tocaima y Agua de Dios, al este con el



Municipio de Nilo y el Río Sumapaz, al Sur con el Río Magdalena y el Municipio de Suárez (Tol.), al Oeste con el Municipio de Girardot y el Río Bogotá.

El municipio de Ricaurte se encuentra ubicado dentro de las coordenadas geográficas de 4° 17'20" Latitud Norte y 74° 47'70" Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich; con un área municipal aproximada de 125 Km<sup>2</sup>, temperatura promedio de 27 °C; con una distancia a la capital del departamento de 142 Km. Limita por el norte con el municipio de Agua de Dios, por el Oriente con el Municipio de Nilo; por el sur con el departamento del Tolima y por el Occidente con el municipio de Girardot.

División Político Administrativa.

El municipio de Ricaurte ocupa una extensión de 128Km<sup>2</sup>, comprendido en un área urbana de 12.8 Km<sup>2</sup> y un área rural de 115.2 Km<sup>2</sup>. Limita por el norte con el municipio de Agua de Dios (82Km<sup>2</sup>), por el oriente con el municipio de Nilo (220Km<sup>2</sup>), por el sur con Flandes en el Departamento del Tolima (100Km<sup>2</sup>), y por el occidente con el municipio de Girardot (130Km<sup>2</sup>).

En lo referente a su división político – administrativa, el municipio de Ricaurte cuenta en la actualidad con cuatro (4) barrios (El Pesebre, Villa Carolina, Isla del Sol, Centro) en la zona urbana y la zona rural con catorce (14) veredas (El Paso, La Virginia, Callejón, Cumaca, El Portal, Casablanca, San Francisco, Las varas, Llano del Pozo, Limoncitos, La tetilla, La carrera, Manuel Norte y Manuel Sur). Vale señalar que, de acuerdo con la fecha de creación del municipio, este se creó en torno a los terrenos de la antigua hacienda Peñalisa.

#### ZONA URBANA

- Barrió El Pesebre
- Barrió Villa Carolina
- Barrió la Isla del sol
- Barrió Centro

#### ZONA RURAL

Vereda San Martín

Norte La Virginia

Sur Río Paguey y río Suma paz

Oriente : El Paso

Occidente : Limoncitos, río Sumapaz y zona urbana

- Vereda el Paso



Norte : La Virginia y el Portal  
Sur: Río Paguey y río Suma paz  
Oriente : El Portal  
Occidente : La Virginia, río Sumapaz y zona urbana.

- Vereda La Virginia  
Norte : Llano del pozo  
Sur : El Paso  
Oriente : Callejón, Portal y El Paso  
Occidente : Limoncitos.

- Vereda Portal  
Norte : Callejón y casa blanca  
Sur : Río Paguey y el Paso  
Oriente : Río Paguey  
Occidente : La Virginia y El pasó

- Vereda Casablanca  
Norte : Cumaca y el municipio de Nilo.  
Sur : Municipio de Nilo y el Portal.  
Oriente : Municipio de Nilo  
Occidente Callejón.

- Vereda Callejón  
Norte : San Francisco y Cumaca  
Sur : la Virginia, el Paso y el Portal  
Oriente : Casa blanca y el Portal  
Occidente : San Francisco, las Varas, Llano del pozo y la Virginia.

- Vereda Cumaca  
Norte : Municipio de Agua de Dios  
Sur : Callejón y Casa blanca  
Oriente : Río Paguey  
Occidente : San Francisco.

- Vereda Manuel Norte  
Norte : Municipio de Agua de Dios  
Sur : Manuel sur  
Oriente : La Carrera y la Tetilla  
Occidente : Río Bogotá y municipio de Girardot.

- Vereda Manuel Sur  
Norte : Manuel norte  
Sur : Zona urbana y limoncitos



Oriente : La Carrera y la Tetilla  
Occidente : Río Bogotá.  
• Vereda La Carrera  
Norte : Manuel norte  
Sur : La Tetilla  
Oriente : San Francisco  
Occidente : La carrera, La Tetilla y las Varas.

• Vereda San Francisco  
Norte : municipio de Agua de Dios  
Sur : Callejón y Las varas  
Oriente : Cumaca y Callejón  
Occidente : La carrera, la tetilla y las Varas.

• Vereda Las Varas  
Norte : San Francisco y la Tetilla  
Sur : llano del pozo y Callejón  
Oriente : Callejón  
Occidente : Manuel sur y Llano del Pozo.

• Vereda Llano del Pozo  
Norte : Las varas y la Tetilla  
Sur : Limoncitos, la Virginia y Callejón  
Oriente : Las varas y Callejón  
Occidente : Manuel sur y Limoncitos.

• Vereda Limoncitos  
Norte : Llano del pozo y Manuel Sur  
Sur : La Virginia.  
Oriente : Llano del Pozo y la Virginia.  
Occidente : Zona urbana.



## ASPECTOS CLIMATICOS

Predomina como en todo el valle del Río Magdalena el clima cálido seco, con dos marcadas y definidas épocas en el año, de alguna lluviosidad en los meses de Marzo, Abril y Mayo, Octubre y Noviembre, intercaladas con tres periodos secos que se presentan en los meses de Enero y Febrero, Junio, Julio, Agosto y Septiembre y Diciembre. Está a una altura de 289 m.s.n.m y un brillo solar de 18 horas al día.

El Municipio de Ricaurte se encuentra en el piso térmico cálido, los datos de temperatura son tomados de la Estación Argelia de la CAR se presenta un comportamiento promedio anual de 27.9 °C de los años 2006 al 2012 (Figura 2), evidenciándose en este periodo al año 2009 como el menos caluroso con 25.5 °C y los dos años más calurosos 2006 y 2007 con 30.8 °C respectivamente. El año 2012 no se tiene en cuenta como el menos caluroso o el más caluroso debido a que los datos mensuales se encuentran registrados hasta el mes de abril.

De acuerdo a la información obtenida de la estación la Argelia durante los periodos de los años 2007 - 2014, se observa que el año con mayor precipitación es el año de 2013 con un una precipitación de 88.61 mm y el año de mínima precipitación fue 2012 de 65.62 mm. Se identifica un comportamiento promedio anual de 80.78 mm. De los años de 2007 a 2014 Ver figura N° 3.

De acuerdo a los registros obtenidos de la estación la Argelia, entre los periodos de 2004 – 2014, se estableció que el año con mayor evaporación fue 2014 con 184.69 mm y el año con menor índice de evaporación fue el año 2004 con 45.63 mm ver figura N°4.

La humedad relativa es la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que contiene el aire y la que necesitaría contener para saturarse a idéntica temperatura, por ejemplo, una humedad relativa del 70% quiere decir que de la totalidad de vapor de agua (el 100%) que podría contener el aire a esta temperatura, solo tiene el 70%. Los datos referentes a la humedad relativa (Figura 5), representan un promedio anual de 65.30 % identificado el año 2008 como el más húmedo con 74.5% y el año 2006 como el menos húmedo con 52%.

En la figura N° 6, se muestra el comportamiento de la velocidad del viento en función del periodo comprendido entre los años 2007 y 2013. La mayor velocidad se registró en el año de 2007 con 2.7 m/s y el menor velocidad fue 2010 con 0.9 m/s. Realizado el análisis de velocidad del viento, se determina que la velocidad media anual es de 1.69 m/s.



Ubicado fisiológicamente sobre un valle central semi húmedo bosque seco tropical, la configuración física es característica de la región del valle del Magdalena, conformado por planicies de origen aluvial. Predomina el suelo plano, suelo ondulado, pendientes leves y algunas elevaciones rodeadas de Repliegues Montañosas, al Oriente del Municipio se presentan dos elevaciones, el cerro la Dormida y San Alberto con altura máxima de 700 m.s.n.m.

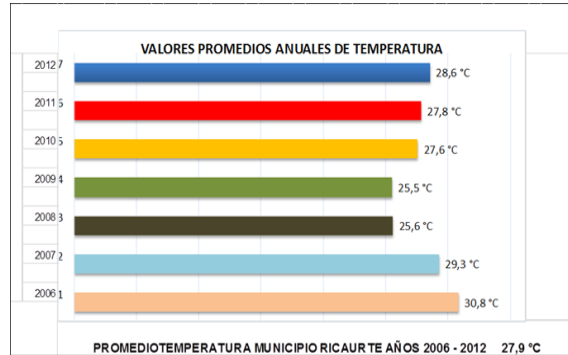


FIGURA. 2. Valores promedios anuales de temperatura

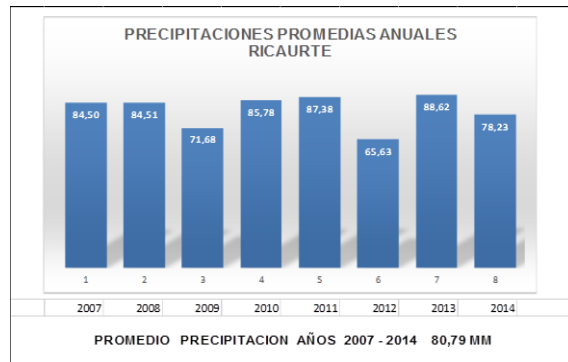


FIGURA. 3 Precipitaciones promedias anuales Ricaurte.

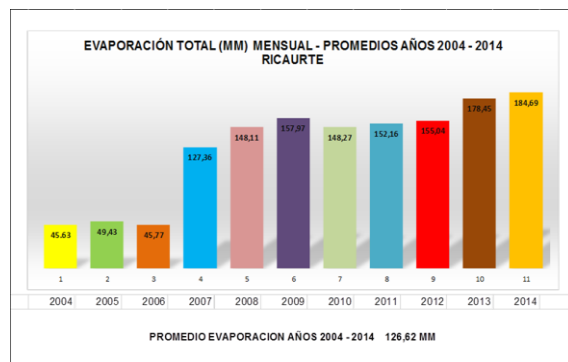


FIGURA. 4 Promedio de evaporación años 2004- 2014

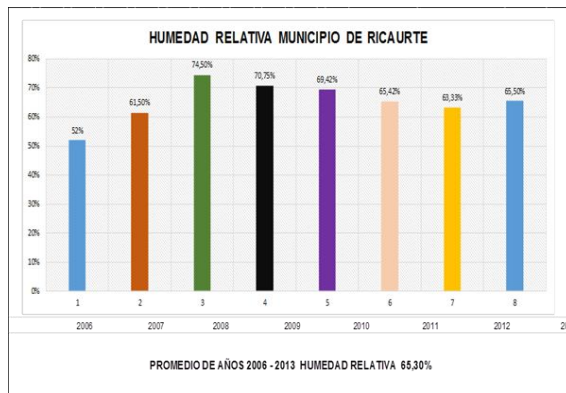


FIGURA. 5 Humedad relativa

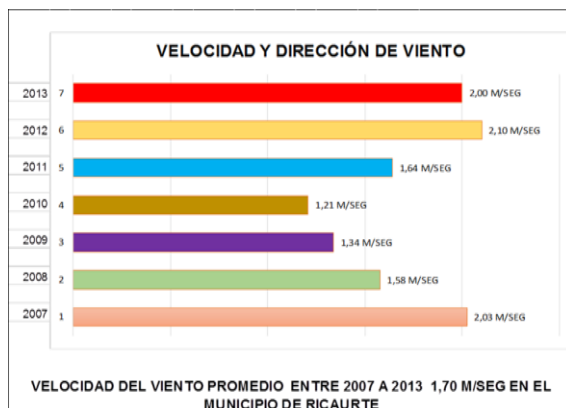


FIGURA. 6 Velocidad del viento

## HIDROGRAFIA

El Municipio está rodeado por los ríos Pagüey, Sumapaz, Magdalena y Bogotá, lo riegan las quebradas Pítala, Pajulia y la Palmara que reciben el agua de drenajes superficiales para llegar posteriormente a los ríos mencionados. El municipio cuenta con 55 nacimientos de agua, de los cuales 12 son de agua salada, 40 de agua dulce y 3 de agua azufrada.





## Cuencas Hidrográficas

La red hidrográfica del municipio está conformada por las cuencas de los ríos Magdalena, Sumapaz y Bogotá que lo delimitan por sus costados sur, sur – oriental y occidental, respectivamente. El área del río Magdalena correspondiente al municipio de Ricaurte representa una longitud de rívera de aproximadamente 3.7 Km., constituyendo una importante opción para el transporte, el turismo y como fuente de trabajo para la población (arenas, pesca).

La cuenca del Magdalena recibe las aguas del Sumapaz en la vereda “El Paso”, donde desemboca. A su vez la cuenca del río Sumapaz recoge las aguas del río Paguey que conforma el costado oriental del municipio; el río Paguey recibe las aguas de la quebrada Malachi y Pitala y de una serie de drenajes invernales – llamados zanjales del costado oriental del cerro San Alberto. La cuenca del río Bogotá recibe las aguas de la quebrada la Palmara que atraviesa el municipio de Oriente a Occidente y recibe las aguas de varias pequeñas quebradas tales como la Salada, la Dulce, la Del Soldado y de algunos zanjones invernales.

Cuenca Malachí Pagüey. Genera la totalidad del límite oriental del municipio. Conformada de tercer orden y dos sub cuencas de colectoras secundarias de importancia: Las quebradas La Pitala y la Cumaca. Cuencas eminentemente de drenaje paralelo, formada especialmente por caños de invierno y algunos nacimientos de drenaje paralelo, la primera, y formada especialmente por caños de invierno y algunos nacimientos permanentes de pequeño caudal, la segunda. El divorcio de agua occidental de la Cuchilla de Agua de Dios vierte directamente a la cuenca colectora principal excepto en su parte norte en donde drena a la Cumaca. Las aguas colectadas son también de drenaje paralelo y drenan a la quebrada La Pitala.

Cuenca del Sumapaz. El río Sumapaz es una cuenca colectora cuaternaria de importancia en el nivel regional. Su principal afluente en la jurisdicción es el Río Pagüey, de tercer orden, el cual es alimentado por la vertiente oriental de los cerros San Alberto. Tiene también importancia como afluente la zanja El Cigarro, de segundo orden, generada en la vertiente occidental de los mismos cerros. Confluyen a él, también, numerosos caños de invierno, con drenajes de tipo paralelo.





Cuenca del Río Bogotá. Cuenca cuaternaria de gran importancia regional y departamental, dado que es el río eje de la capital de la República. En Ricaurte tiene tres afluentes principales, todos de tipo dendrítico, que aunque no son de tamaño significativo, revisten importancia por la escasez de agua de la zona que recorren: estos son las quebradas la Paujila, El Salado y la Palmara. Mención aparte merece el humedal El Yulo, no tanto por el caudal que vierte en el Bogotá, como por la importancia ecológica que implica. El río Bogotá que discurre en sentido Norte – Sur, conforma el límite occidental del municipio; río de caudal permanente presenta en su parte baja un perfil de meandros que favorecen el cambio de curso originado “Madreviejas”. Sus zonas de vegas están totalmente contaminadas por sustancias químicas y material orgánico proveniente de Bogotá, impidiendo cualquier uso a los municipios aledaños, incluido el riego; en análisis efectuados por CORPOICA se detectaron serias anomalías en suelos y cultivos ribereños por irrigación de cultivos con aguas del río, que producen cambios físico químicos y biológicos en las propiedades de los suelos pues transfiere metales pesados (plomo, mercurio, etc.) altamente tóxicos a los productos agrícolas, que luego son asimilados por los humanos y animales que los consumen.

Cuenca del Magdalena. Principal arteria fluvial del centro del país. En la jurisdicción tiene como afluentes a dos ríos considerados como cuencas regionales principales: El Sumapaz y el Bogotá. Aunque su recorrido en el municipio es relativamente pequeño, reviste gran importancia dado que en sus riveras está asentada gran parte de la población, incluyendo el casco urbano. El municipio de Ricaurte drena sus aguas de escorrentía a las cuencas de los ríos Magdalena y Bogotá, a través de tres cuencas de drenaje, así: a) Cuenca de drenaje La Maloca que drena sus aguas al río Magdalena; b) Cuenca de drenaje El Pesebre, que drena sus aguas al río Magdalena; y, c) Cuenca de drenaje Isla del Sol, que drena sus aguas a los ríos Magdalena y Bogotá.

El sector urbano central del Municipio de Ricaurte se abastece por bombeo del río Magdalena, fuente considerada suficiente para atender los requerimientos en el municipio de Ricaurte ya que presenta los siguientes caudales:

Caudal mínimo 400 litros /segundo  
Caudal medio 550 litros/ segundo  
Caudal operable 800 litros/ segundo



## ASPECTOS EDAFICOS

El conocimiento de los suelos tiene como fin principal evaluar la calidad de las tierras y determinar su capacidad de uso y manejo. La agrupación de los suelos toma en cuenta las propiedades permanentes que tienen influencia en el crecimiento de las plantas, como son el relieve, drenaje, textura, permeabilidad y capacidad del suelo para almacenar el agua.

El municipio de Ricaurte se encuentran suelos superficiales con contenidos de Arcilla mayores situados en Horizonte A y baja saturación de bases intercambiables (acrisoles háptica. Ach) asociadas con suelos ricos en bases de cambio (cambisoles eutricas Me) textura medias y pendientes moderadas.

También suelos con texturas gruesas y altos contenidos de sesquióxidos ( ferrasoles hápticos Frh)con inclusiones de suelos con bajos contenidos de bases intercambiables (cambisales destricos Md) textura medias, pendientes suaves y moderadas.

### Clases Agrológicas.

Existen varios sistemas para evaluar el uso potencial de las tierras, pero el más utilizado en Colombia y en general en los países Latinoamericanos, es el de (8) ocho Clases (Klingebiel y Montgomery) del servicio de conservación de suelos de los Estados Unidos, Modificado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi “IGAC” (subdirección Agrológica). Este sistema interpretativo se basa en los efectos combinados del clima y las limitaciones de tipo permanente del suelo que afecta su capacidad productiva, entre estas tenemos en cuenta: profundidad efectiva, textura, permeabilidad, capacidad de retención de humedad, acidez, fertilidad natural, salinidad alcalinidad y pedregocidad. Las características del terreno para el sistema son: Pendiente, inundabilidad y dinámica del nivel freático. Del clima: Precipitación pluvial, distribución de lluvias, periodos aptos para cultivos.

En el área de influencia del proyecto lineal se tiene un tipo agrológico de CLASE I con subclase IIIsc.

- Subclase Agrológica IIIsh.



Los suelos de esta unidad, por lo general se encuentran en relieves planos a ligeramente inclinados o poseen relieve cóncavo, lo que nos hace susceptible a encharcamiento o inundaciones. Son suelos profundos, permeables, con baja retención de humedad, deficientes en fósforo y potasio. También se encuentran limitados en profundidad por la presencia de capas pedregosas y algunos sectores presentan salinidad.

Con la realización de algunas obras de drenajes para las épocas lluviosas, construcción de carillones y riego supletorio en el verano, estos se pueden integrar a un proceso agrícola intensivo en cultivo de algodón, sorgo, maíz, yuca plátano, frijol, frutales y pastos. El cultivo de arroz no es conveniente, puesto que los suelos poseen permeabilidad muy rápida.

Para el sostenimiento de una producción rentable se hace necesario realizar fertilizaciones periódicas para suplir la deficiencia de fósforo y potasio, así como rotación de cultivos y control de plagas y malezas.



Los suelos de la Asociación TYPIC CALCIUSTOLLS Y ENTIC HAPLUSTOLLOS son usados principalmente para la agricultura intensiva con cultivos anteriormente dichos.

Tabla 1. Clasificación Del Suelo

CLASIFICACION DEL SUELO MUNICIPIO DE RICAURTE				
CLASE DE SUELO	HECTAREAS			
URBANO	PERIMETRO URBANIZABLE		1.149	
	ZONA DE DESASTRE ECOLOGICO URBANO		28	
	ZONAS DE PROTECCION	AMBIENTAL	RONDA DE RIOS LAGOS Y HUMEDALES	50
			ISLA DEL SOL	20
			ZONA DE AMENAZAS Y RIESGOS	71
		HISTORICA		1
		TOTAL PROTECCIÓN		142
	TOTAL SUELO DEL PERIMETRO URBANO			1.319
RURAL	ZONAS DE PROTECCION	RONDA DE RIOS, LAGOS Y HUMEDALES		119
		BOSQUE PROTECTOR		1435
		ZONA DE AMENAZAS Y RIESGOS		34
		TOTAL PROTECCION		1588
	CORREDOR VIAL DE SERVICIOS RURALES			4
	AREA DE EMERGENCIA ECOLOGICA HUMEDAL EL YULO			71
	ZONA DE MINERIA			38
	CENTROS POBLADOS			297
	ZONA DE RECREACIÓN			703
	ZONA DE DESASTRE ECOLÓGICO RURAL			99
	ZONA AGRARIA	ZONA AGROPECUARIA TRADICIONAL		2446
		ZONA AGROPECUARIA SEMI - MECANIZADA		5916
		TOTAL AGRARIA		8362
TOTAL RURAL			11.162	
<b>TOTAL SUELO MUNICIPAL</b>			<b>12.481</b>	

. Fuente. EOT. Acuerdo Número 036 del 29 de Diciembre/ 2000 "Polo de Desarrollo Agro-Eco-Turístico"



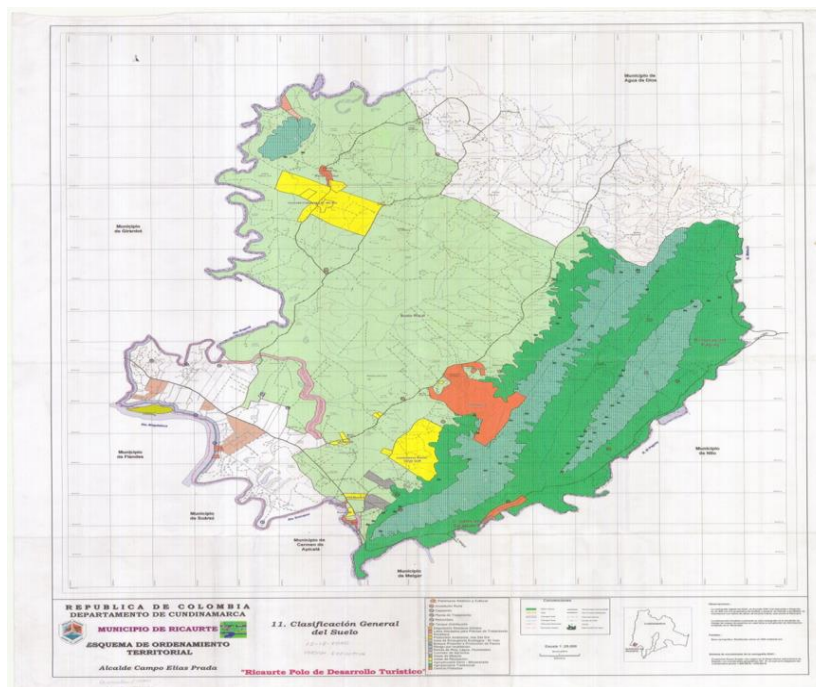


Fig. 7. Clasificación general del suelo del municipio de Ricaurte

## Fisiografía

**Valle Central.** Limita al norte con la zona coluvial que está por encima de los 300 msnm. De allí se extiende hacia el sur, hasta los ríos Magdalena y Sumapaz al oriente limita con los cerros del San Alberto y los monos, al occidente con una pequeña colina longitudinal que los separa del inundable del Bogotá. Presenta suelos planos o levemente ondulados, con pendientes generalmente entre el 3% y el 6%, con mínimas elevaciones que superen esta con pendientes generalmente entre el 3% y el 6%, con mínimas elevaciones que superen esta inclinación. Representa la máxima extensión de la jurisdicción de Ricaurte, e incluye una parte importante o la totalidad de las veredas.

**Cerro de San Alberto y los Monos:** Representa las estribaciones de la cuchilla de Agua de Dios, desde el límite con el municipio del mismo nombre hasta su culminación en los ríos Magdalenas y Sumapaz. Zonas con altas pendientes, generalmente superiores al 16%, pero que alcanzan inclinaciones muy superiores. Solo presentan una zona plana en el valle que se entra estrecho de sur a norte hasta aproximadamente la mitad de la formación. De este valle se deriva el nombre "Callejón" que tiene la vereda respectiva. Esta unidad está definida aproximadamente por la cota de los 350 msnm, pero se hace más notorio el cambio fisiográfico de los 400 msnm en adelante. Suelos muy secos, pendientes susceptibles de erosión eólica



y por fuego. Ecosistema diferente al del resto de la zona, con un microclima especial en su valle estrecho.

**Piedemonte de la Cordillera:** Forma una medialuna que cubre la cota de los 300 a 350 msnm. En el costado norte del municipio, en los límites con el municipio de Agua de Dios y en el oriente, sobre la ladera occidental de los cerros de San Alberto y los Monos. Son cultivos, desde levemente ondulados hasta ondulados, que representan la transición de la cuchilla de Agua de Dios al valle central del municipio.

**Inundable del Bogotá:** Franja estrecha y larga que bordea al río Bogotá en toda la extensión de los límites occidentales del municipio. Aunque se extiende hacia Girardot, sus límites dentro de Ricaurte se cuenta desde el río Bogotá hasta una pequeña elevación longitudinal paralela al mismo. Es formación aluvial al río y aun ahora, se encuentra en evidente formación por los frecuentes cambios del curso de las aguas y por las recurrentes inundaciones que soporta.

**Corredor del Paguey – Malachí:** Valle estrecho que forma el límite oriental del municipio, con su mayor amplitud en el Noreste. Esta limitado por estos dos ríos y por los cerros del Sal Alberto y lo Monos. Tierras planas y levemente onduladas, frecuentemente irrigadas con motobombas por particulares.

**Vertiente Magdalena Sumapaz:** Zona relativamente plana que forma un continuo con el valle central y que solo se diferencia de el por su vecindad con estos dos grandes ríos y por su alta densidad poblacional\*\*.

## USO DEL SUELO

Es importante que quienes planifican el desarrollo de una región, comprendan el papel que juega el suelo en los ecosistemas, no solo como recurso natural clave para la producción de alimentos y fibras, sino como un ente susceptible de modificaciones, o a un deterioro por la acción del hombre. Durante un análisis de tal naturaleza es preciso, en primer lugar entender que los suelos constituyen un mosaico cuya variabilidad en clases y características tienen un impacto directo, en las posibilidades de desarrollo regional y en la factibilidad o dificultad con que el medio natural se degrade. El conocimiento sobre los suelos de un área determinada hace posible medir la capacidad de uso y manejo del recurso tierra, lo que permite señalar los conflictos existentes al comparar esta información con los modelos de utilización actual del suelo y planificar el desenvolvimiento económico orientado hacia la conservación de la calidad del medio. Esto conduce a mantener los procesos ecológicos y los sistemas vitales esenciales, preservar la diversidad genética y permitir el aprovechamiento sostenido de las especies y los ecosistemas.



El territorio pertenece a la sub zona agropecuaria semi intensiva o se mecanizada con un 55%; la sub zona Agropecuaria intensiva o mecanizada es de 22,04%, la sub zona Agropecuaria tradicional es de 6,87%, la zona de nacimiento de agua es de 2,13 %; zona de recreación es de 7,57% y como zona urbana es de 5,53%.

“Además se encuentran las siguientes zonas Agroecológicas: “Cj corresponden a tierras de planicies Aluviales, con pendientes entre 0 y 3%, son suelos ustropepts, Ustifluvents Haplustodosy de fertilidad moderada alta, son tierras aptas para cultivos transitorios, como: arroz, algodón, sorgo, Maíz, Ajonjolí, soya y para ganadería semi-intensiva, para utilización intensiva requiere riesgos suplementarios.

“C.V. corresponden a tierras de Colina, con pendientes del 20%; con suelos constituidos por materiales sedimentarios, superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, de moderada fertilidad y susceptibles a la Erosión. Son tierras aptas para ganadería extensiva, además algunas áreas para prácticas de manejo, para establecer ganadería Semi-intensiva y cultivos transitorios (Veredas Callejón y Cumaca)”.



Tabla 2. Descripción Usos del suelo

USOS DEL SUELO	
ÁREA	DESCRIPCIÓN
URBANA	La que se encuentra comprendida en el plano general de suelos, esta zona se ha reducido en función del último acuerdo de perímetro urbano del municipio.
RURAL	<p>AREA DE PROTECCIÓN</p> <p>Estas zonas comprenden áreas de bosque protector con 1411 Ha, una zona de protección de ronda de ríos, lagos y humedales, con 99 Ha, para un total de suelo de protección de la zona rural de 1524 Ha.</p>
	<p>AREA DE MINERÍA</p> <p>Hace referencia a las actividades mineras de materiales de construcción y agregados y de manera más general, a la explotación de hidrocarburos y otros minerales. También se considera la distribución de, el depósito en centros de acopio y actividades en boca minera.</p>
	<p>AREA AGROPECUARIA</p> <p>Sin Aquellas zonas con suelos poco profundos, pedregosos, con relieve quebrado susceptibles a los procesos erosivos y de mediana a baja fertilidad y/o capacidad agrológica.</p>
	<p>AREA DE DESASTRE ECOLÓGICO</p> <p>Son aquellas áreas en las cuales los recursos agua, flora, fauna, suelo y aire de importancia ambiental y ecológica que por intervención natural su grado de deterioro es tal que han perdido toda su capacidad funcional, de equilibrio y dinámica impidiendo cualquier tipo de uso del recurso natural. Queda definido para el Municipio de Ricaurte la zona del cauce del río Bogotá, sus riberas, sus aguas y zona de influencia en el sector correspondiente al recorrido de este río dentro del Municipio.</p>





## b. DIANOSTICO AMBIENTAL

El municipio de Ricaurte Cundinamarca cuenta con un sistema ambiental, conformado por un importante componente hídrico que incluye ríos, humedales, nacederos y lagunas, así como áreas de bosques protector y diversidad de especies de flora y fauna haciéndolo de un ecosistema único y maravilloso de protección, conservación de nuestra vida.

Debido a su paisaje y a su maravillosa riqueza ecosistema tica se ha visto afectada generando una problemática ambiental como es:

- Deforestación en bosques nativos y secundarios para ser convertidos en zonas urbanizadas
- Deforestación en las cuencas hidrográficas reduciendo su caudal
- Incendios forestales
- Contaminación a las fuentes hídricas por vertimientos y residuos solidos
- Falta de cultura por el cuidado y conservación de los elementos naturales
- Contaminación atmosférica por las fuentes fijas



## 6. REGISTRÓ FOTOGRAFICO CAPTACION Y PTAP AGUAS MARAKATA















## CONCLUSIONES

- ❖ Se hace entrega de un 90% de elaboración del mapa de riesgo del acueducto AGUAS MARAKATÁ pendiente del análisis físico-químico y microbiológico según la Resolución 2115 de 2015. Con la fórmula de IRABAm y IRCA , estos análisis serán realizados según la cantidad de vertimientos presentes bocatoma arriba
- ❖ La Secretaria de Salud está dispuesta a terminar y entregar el 100% del documento mapa de riesgo una vez se tenga los respectivos resultados de análisis del agua dado por una laboratorio de salud pública departamental.



ANEXOS

- ❖ VERIFICACION DE INSCRIPCION DEL LABORATORIO ACONPIS SEGÚN RESOLUCION 1615 DE 2015



REPÚBLICA DE COLOMBIA

**MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL**

**RESOLUCIÓN NÚMERO 00001615 DE 2015**

( 15 MAY 2015 )

Por la cual se autorizan laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano

**EL MINISTRO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL**

En ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas en el artículo 27 del Decreto 1575 de 2007, el numeral 30 del artículo 2 del Decreto Ley 4107 de 2011, y

**CONSIDERANDO**

Que el artículo 27 del Decreto 1575 de 2007 establece que los análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano, deben ser efectuados sólo por laboratorios autorizados por el Ministerio de la Protección Social, hoy Ministerio de Salud y Protección Social.

Que para efectos de la autorización de que trata el artículo 27 del citado decreto, los laboratorios deben cumplir como mínimo, con los siguientes requisitos: infraestructura, dotación, equipos y elementos de laboratorio necesarios para realizar los análisis; contar con personal competente en esta actividad, participar en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable - PICCAP - e implementar un Sistema de Gestión de la Calidad y Acreditación por Pruebas de Ensayo ante entidades nacionales e internacionales que otorguen dicho reconocimiento.

Que de conformidad con los numerales 1, 5 y 6 del artículo 7 del Decreto 1575 de 2007, en concordancia con el numeral 17 del artículo 4 del Decreto 4109 de 2011, le corresponde al Instituto Nacional de Salud - INS coordinar la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, entre ellos, los laboratorios para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, dar orientaciones y directrices en esta área a los laboratorios públicos y privados, para que realicen o presten el servicio de análisis físicos, químicos y microbiológicos y realizar la coordinación del Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable - PICCAP.

Que la Dirección de Promoción y Prevención de este Ministerio en conjunto con el Grupo Calidad de Agua de la Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia de la Dirección de Redes en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud - INS, elaboraron el formato de solicitud de información de requisitos mínimos que deben cumplir los laboratorios que realizan análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano, los cuales fueron diligenciados y enviados por cada laboratorio al Instituto Nacional de Salud, quien realizó la calificación respectiva.

Que el Coordinador del Grupo de Calidad de Agua del Instituto Nacional de Salud - INS remitió a este Ministerio mediante radicado 201442301781152 del 27 de octubre de 2014, la calificación de los laboratorios que cumplen con los requisitos mínimos exigidos para efectuar los análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano y que participaron en el año 2013 en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable - PICCAP.

*[Firma]*





RESOLUCIÓN NÚMERO 00001615 DE 2015 15 MAY 2015 **Página 2**

Continuación de la resolución "Por la cual se autorizan laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano"

En mérito de lo expuesto, este Despacho

**RESUELVE**

**Artículo 1.** Autorizar a los laboratorios relacionados en el presente artículo, para que realicen los análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano, así:

LABORATORIO QUE REALIZA ANÁLISIS FÍSICO, QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO AL AGUA PARA CONSUMO HUMANO	DIRECCIÓN	DEPARTAMENTO	CIUDAD
LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEPARTAMENTAL AMAZONAS	CALLE 10 No. 6 - 63	AMAZONAS	LETICIA
LABORATORIO, CORPOURABA	CALLE 92 No. 98 - 39	ANTIOQUIA	APARTADÓ
LABORATORIO QC SAS	CARRERA 105 No. 99 - 22		CAUCASIA
LABORATORIO, AGUASCOL S.A. E.S.P	A 3Km DE LA CARRERA 20 LA TRONCAL, HACIA HACIENDA DEL TRIÁNGULO		ENVIGADO
LABORATORIO, AQUAVIDA	CARRERA 48 No.26 SUR 181. LOCAL 117		ITAGÚI
LABORATORIO PROYCOM S.A	CARRERA 44 39 SUR 14		LA CEJA
LABORATORIO, CONTROL CALIDAD AGUAS - EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN	CALLE 85B No. 43 - 13		MARINILLA
LABORATORIO, EMPRESAS PÚBLICAS DE LA CEJA E.S.P.	CALLE 20 No. 22 - 05		MEDELLÍN
LABORATORIO, EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SAN JOSÉ DE LA MARINILLA	CALLE 30 No. 25 - 96		
LABORATORIO, CORPORACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BELEN	PARCELACION VIEJO PUENTE, VEREDA BELEN MARINILLA		
LABORATORIO, INGEAGUAS Y/O ANÁLISIS DE AGUAS Y GESTIÓN AMBIENTAL	CARRERA 71 No. 32B - 112		
LABORATORIO DE ESTUDIOS AMBIENTALES UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	CALLE 67 No. 53 - 108 BLOQUE 20 - 244		
LABORATORIO, CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA-CORANTIOQUIA	CARRERA 65 No. 44 A - 2 SECTOR NARANJAL		
LABORATORIO, ACUAMBIENTE LTDA	CALLE 32E No.75B - 27		
LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA UDEA	CALLE 62 No. 52 - 59 LAB.122		
LABORATORIO, OPERADORES DE SERVICIOS S.A E.S.P	CALLE 42B No.63C - 51		
LABORATORIO, SOCIEDAD CIENTÍFICA DE INVESTIGACIONES Y TECNOLOGÍA S.A	CALLE 33 No 76 - 44		
LABORATORIO, UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GDCON	CARRERA 53 No. 61-30. TORRE 2. LABORATORIO 232		
LABORATORIO, ANALTEC LABORATORIOS - SEDE MEDELLÍN	AVENIDA 33 No. 74B - 146 (LAURELES)		
LABORATORIO, ACUAZUL LTDA	CARRERA 77 No. 45C - 30		
LABORATORIO, UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN - CENTRO DE LABORATORIOS	CARRERA 87 No. 30 - 65 BLOQUE 3 - OFICINA 010		
LABORATORIO, SEILAM S.A.S	CARRERA 81A No.30AA - 10		
LABORATORIO, COOPERATIVA COLANTA LTDA	AVENIDA 49 No. 43 - 282 BARRIO MIRAFLORES		



RESOLUCIÓN NÚMERO 0001615 DE 2015 15 MAY 2015 **Página 12**

Continuación de la resolución "Por la cual se autorizan laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano"

LABORATORIO, EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL LIBANO TOLIMA	PLANTA DE POTABILIZACIÓN Km. 1 SALIDA A MURILLO TOLIMA	VALLE DEL CAUCA	LIBANO
LABORATORIO, ACONPIS LABORATORIOS	AV CAFAM 19-79 EDIFICIO BULEVAR LOCAL 7 PISO 2		MELGAR
LABORATORIO, EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE PURIFICACION TOLIMA "PURIFICA ESP"	CARRERA 5 CALLE PRINCIPAL BARRIO MODELO		PURIFICACIÓN
LABORATORIO, ACUAVALLE S.A. E.S.P	CALLE 6 No. 5 - 41		ANSERMANUEVO
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA-VENECIA	PLANTA VENECIA HIDROPACIFICO Km. 20, VÍA BUENAVENTURA - CALI		BUENAVENTURA
ACUAVALLE S.A. E.S.P. - LABORATORIO CONTROL CALIDAD DE AGUA POTABLE	CARRERA 18 No. 17A - 49		BUGA
LABORATORIO, AGUAS DE BUGA S.A. ESP	KILÓMETRO 1 VÍA LA HABANA		CALI
LABORATORIO, FUNDACIÓN CINARA	CARRERA 15 con CALLE 75 ESQUINA EMCALI PUERTO MALLARINO		
LABORATORIO, MICROAMBIENTAL INGENIERIA	AVENIDA 3 NORTE No. 47Bn - 15 VIPÁSA		
LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL VALLE DEL CAUCA	CARRERA 76 No. 4 - 30 BARRIO NÁPOLES		
LABORATORIO, HIDROAMBIENTAL LTDA	CARRERA 45 No. 5A - 24		
LABORATORIO, ANÁLISIS AMBIENTAL LTDA	AV. 9A NORTE 10 - 117		
LABORATORIO, EMCALI EICE ESP. LABORATORIO DE AGUA POTABLE	AVENIDA CIRCUNVALAR CALLE 4 OESTE. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE RIO CALI		
LABORATORIO, INGENIERÍA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - INGESAM S.A.S.	CONDOMINIO INDUSTRIAL LA NUBIA, Km. 1,5 VÍA CALI - CANDELARIA, BODEGA No. 51		
LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES MICROQUIM S.A.S	CARRERA 28 No. 6 - 88		
LABORATORIO, BIOCENTER	CARRERA 57 No.2 - 55 PISO 2		
LABORATORIO, MICROLAB & CIA LTDA	AVENIDA 2G No. 51N-71 B/ LA MERCED		
LABORATORIO, ANGEL DIAGNÓSTICA S.A	AVENIDA 2 No. 22N - 19		
LABORATORIO, SECRETARIA DE SALUD PÚBLICA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI	CALLE 4 B No. 38 - 00 SAN FERNANDO		
LABORATORIO DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD - UNIVERSIDAD DEL VALLE	CALLE 13 No. 100 - 00 EDIFICIO 338 ESPACIO 2004		
LABORATORIO, UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA - SUBSEDE CALI	CARRERA 76 No. 4-30 B/ NÁPOLES UES VALLE		
LABORATORIO, CENTRO INTEGRAL DE ANÁLISIS	CALLE 10 No. 31 - 33		
LABORATORIO, RIOPAILA CASTILLA S.A - FLORIDA	Km. 30 VÍA CALI - FLORIDA		
LABORATORIO, RIOPAILA CASTILLA S.A - ZARZAL	Km. 1 VÍA LA PAILA ZARZAL		
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA EMCARTAGO ESP	CALLE 13 No. 5 - 35, PISO 2	CARTAGO	
LABORATORIO, UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA - SUBSEDE CARTAGO	CARRERA 3A No. 1A-05		