

METAS DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE DBO Y SST

PERIODO o QUINQUENIO (2019-2023)



UNIFICACIÓN DE NORMAS SECTORIALES A CONSIDERAR

DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO No. 1076 DEL 26 DE MAYO DE 2015, SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

Unificó normas reglamentarias sector ambiente y desarrollo sostenible.

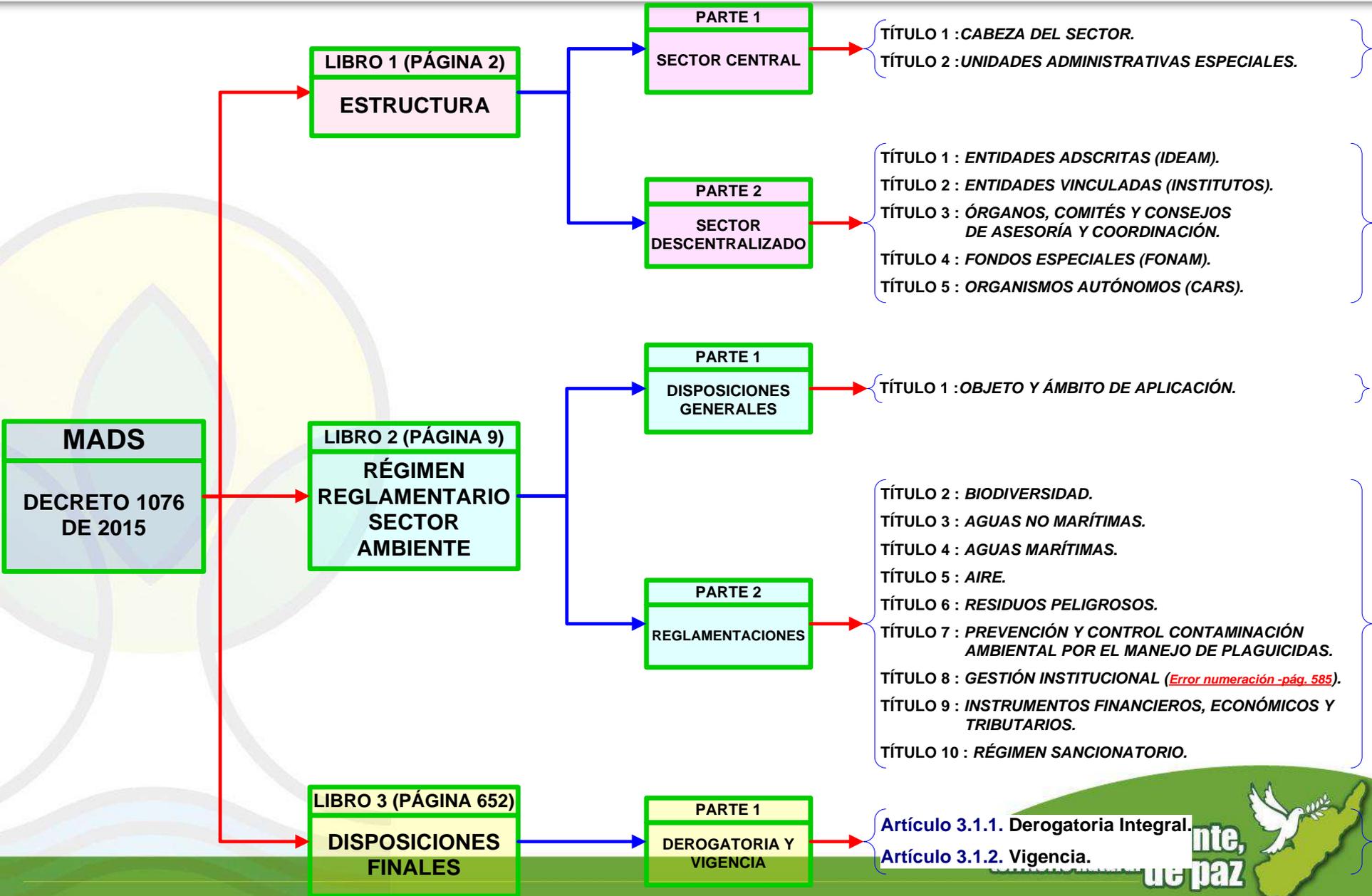
- **Reglamentaciones**
- **PORH**
- **Instrumentos financieros, económicos y tributarios**
 - ✓ **Usos de aguas superficiales y subterráneas**
 - ✓ **Tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales.**

DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO No.1077 DE 26 DE MAYO DE 2015, SECTOR VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO.

Unificación normas reglamentarias de servicios públicos domiciliarios.

- **Planes de ordenamiento del territorio,**
- **Sector de agua potable y saneamiento básico,**
- **Planes departamentales de agua.**





MADS
DECRETO 1076 DE 2015

PARTE 1
DISPOSICIONES GENERALES

LIBRO 2 (PÁGINA 9)
RÉGIMEN REGLAMENTARIO SECTOR AMBIENTE

PARTE 2
REGLAMENTACIONES

TÍTULO 1 : OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.1. Objeto.
ARTÍCULO 2.1.1.1.1.2. Ámbito de Aplicación.

TÍTULO 2 : BIODIVERSIDAD.

TÍTULO 3 : AGUAS NO MARÍTIMAS.

TÍTULO 4 : AGUAS MARÍTIMAS.

TÍTULO 5 : AIRE.

TÍTULO 6 : RESIDUOS PELIGROSOS.

TÍTULO 7 : PREVENCIÓN Y CONTROL CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR EL MANEJO DE PLAGUICIDAS.

TÍTULO 8 : GESTIÓN INSTITUCIONAL (Error numeración -pág. 585).

TÍTULO 9 : INSTRUMENTOS FINANCIEROS, ECONÓMICOS Y TRIBUTARIOS.

TÍTULO 10 : RÉGIMEN SANCIONATORIO.

CAPÍTULO 1 : INSTRUMENTOS PARA LA PLANIFICACIÓN, ORDENACIÓN Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y ACUÍFEROS. (POMCA-D1640/12)

CAPÍTULO 2 : USO Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA

CAPÍTULO 3 : ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO Y VERTIMIENTOS (Decreto 3930 de 2010)

CAPÍTULO 4 : REGISTRO DE USUARIOS DEL RECURSO HÍDRICO (CIU)

CAPÍTULO 5 : SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

CAPÍTULO 1 : PORCENTAJE O SOBRETASA AMBIENTAL.

CAPÍTULO 2 : TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELÉCTRICO.

CAPÍTULO 3 : INVERSIÓN FORZOSA DEL 1 %.

CAPÍTULO 4 : FONDO NACIONAL AMBIENTAL – FONAM.

CAPÍTULO 5 : FONDO COMPENSACIÓN AMBIENTAL.

CAPÍTULO 6 : TASAS POR UTILIZACIÓN DEL AGUA.

CAPÍTULO 7 : TASAS RETRIBUTIVAS POR VERTIMIENTOS PUNTUALES AL AGUA. (Decreto 2667 de 2012)

CAPÍTULO 8 : ADQUISICIÓN Y MANTENIMIENTO DE PREDIOS Y LA FINANCIACIÓN DE ESQUEMAS DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES EN ÁREAS ESTRATÉGICAS QUE SURTEN DE AGUA A LOS ACUEDUCTOS.

CAPÍTULO 9 : CERTIFICADO DE INCENTIVO FORESTAL PARA CONSERVACIÓN.

TÍTULO 9 : INSTRUMENTOS FINANCIEROS, ECONÓMICOS Y TRIBUTARIOS.



MADS
DECRETO 1076 DE 2015

LIBRO 2
RÉGIMEN
REGLAMENTARIO
SECTOR AMBIENTE

PARTE 2
REGLAMENTACIONES

TÍTULO 3
AGUAS NO
MARÍTIMAS

CAPITULO 2
USO Y
APROVECHAMIENTO DEL
AGUA

SECCIÓN 21 - SECCIÓN 24
VERTIMIENTOS
(Decreto 1541 de 1978)

ARTÍCULO	2	2	3	3	21	VERTIMIENTO POR USO DOMÉSTICO Y MUNICIPAL.
ARTÍCULO	2	2	3	3	22	VERTIMIENTO POR USO AGRÍCOLA, RIEGO Y DRENAJE
ARTÍCULO	2	2	3	3	23	VERTIMIENTO POR USO INDUSTRIAL
ARTÍCULO	2	2	3	3	24	PROHIBICIONES, SANCIONES, CADUCIDAD, CONTROL Y VIGILANCIA
ARTÍCULO	2	2	3	3	25	CONTROL Y VIGILANCIA

LIBRO 2
RÉGIMEN
REGLAMENTARIO
SECTOR AMBIENTE

PARTE 2
REGLAMENTACIONES
BIODIVERSIDAD

TÍTULO 9
INSTRUMENTOS
FINANCIEROS,
ECONÓMICOS Y
TRIBUTARIOS

CAPITULO 7
TASAS RETRIBUTIVAS
POR VERTIMIENTOS
PUNUALES AL AGUA

SECCIÓN 1 – SECCIÓN 7
REGLAMENTACIÓN
TASAS RETRIBUTIVAS
(Decreto 2667 de 2012)

ARTÍCULO	2	2	9	7	1	<p>Artículo 2.2.9.7.1.1. Objeto.</p> <p>Artículo 2.2.9.7.1.2. Ámbito de aplicación.</p>
ARTÍCULO	2	2	9	7	2	Artículo 2.2.9.7.2.1. Definiciones.
ARTÍCULO	2	2	9	7	3	ESTABLECIMIENTO DE METAS DE CARGA CONTAMINANTE
ARTÍCULO	2	2	9	7	4	CÁLCULO DE LA TARIFA DE LA TASA RETRIBUTIVA POR VERTIMIENTOS PUNUALES
ARTÍCULO	2	2	9	7	5	SOBRE EL MONTO Y RECAUDO DE LAS TASAS RETRIBUTIVAS
ARTÍCULO	2	2	9	7	6	DISPOSICIONES FINALES
ARTÍCULO	2	2	9	7	7	<p>ADICIÓN SECCIÓN 7 - DECRETO 2141 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2016</p> <p>REGLAMENTACIÓN ARTÍCULO 228 DE LA LEY 1753 DE 2015 (PND)</p> <p>FACTOR REGIONAL PARA USUARIOS OBJETO DE PSMV</p>



ADICIÓN SECCIÓN 7 DEL LIBRO 2, PARTE 2, TÍTULO 9, CAPÍTULO 7 DEL DECRETO ÚNICO
 NÚMERO 1076 DEL 26 DE MAYO DE 2015, SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE



ARTÍCULO	2	2	9	7	7	1	Objeto. Reglamentar el artículo 228 de la Ley 1753 de 2015, relacionado con las condiciones bajo las cuales las AA verificarán los motivos que dieron lugar al incumplimiento de obras incluidas en el PSMV, por razones no imputables a los prestadores del servicio público de alcantarillado, que dan lugar a ajustar el cálculo de factor regional de la tasa retributiva.
ARTÍCULO	2	2	9	7	7	2	Ámbito de Aplicación. El presente decreto aplica a las autoridades ambientales y a los prestadores del servicio público de alcantarillado.
ARTÍCULO	2	2	9	7	7	3	Causales de no imputabilidad por incumplimiento de las obras incluidas en el PSMV. Son causales de no imputabilidad, las siguientes: 1. Fuerza mayor o caso fortuito, acorde con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 95 de 1890. 2. Hecho de un tercero PARÁGRAFO: Para todos los efectos, alegar el hecho de la víctima como causal de no imputabilidad
ARTÍCULO	2	2	9	7	7	4	Solicitud. Para la verificación de los motivos a partir de la vigencia del presente decreto, enmarcados en las causales citadas en el artículo anterior, el PSPA podrá presentar ante la AA, durante el periodo objeto de cobro anual de la tasa retributiva <u>y hasta treinta (30) días después</u> , la solicitud de verificación de los motivos que dieron lugar al retraso en las obras incluidas en el PSMV y ajuste del correspondiente factor regional.
ARTÍCULO	2	2	9	7	7	5	Verificación y ajuste del cálculo del factor regional de la tasa retributiva. El prestador del servicio público de alcantarillado, cuando quiera que se encuentre incurso en cualquiera de las causales señaladas en el artículo 2.2.9.7.7.3 procederá a radicar ante la autoridad ambiental los documentos que soporten dicha condición.
ARTÍCULO	2	2	9	7	7	6	Presentación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV ajustado. Una vez se haga el ajuste del factor regional a 1,00 y acorde con los motivos que fueron verificados para esos efectos, el PSPA deberá presentar el ajuste del PSMV ante la AA, incluidas las cargas anuales y meta individual, para efectos de aprobación por parte de la AA.

TASA RETRIBUTIVA

Normativa	Tema
Decreto 2141 del 23 de Diciembre de 2016	Por medio del cual se reglamenta el artículo 228 de la Ley 1753 de 2015 y se adiciona una sección del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1076 de mayo 2015 - Decreto 2667	Reglamenta las tasas retributivas por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales. <i>Deroga Dcto.3100/2003 y Dcto. 3440/2004.</i>
Resolución 0631 de marzo 2015 (Artículo 19)	Establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD y ARnD a cuerpos de agua superficial <u>y estipula la inclusión de los LMP en la revisión y ajuste de las metas individuales y grupales de carga contaminante (DBO5 y SST) de los PSMV y planes de cumplimiento.</u>
Resolución 273 de abril de 1997	Establece los parámetros básicos para el cobro de la tasa retributiva (DBO5 y SST) así como las tarifas mínimas a cobrar por cada parámetro.
Resolución 372 de mayo de 1998	Actualiza las tarifas mínimas de las tasas retributivas por vertimientos líquidos.
Resolución 081 de 2001	Adopta un formulario de información relacionada con el cobro de la tasa retributiva y el estado de los recursos y se adoptan otras determinaciones.
Resolución 1433 de diciembre 27 de 2004	Se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003 sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV.
Resolución 2145 de diciembre 23 de 2005	Modifica parcialmente la Resolución 1433 de 2004.
Ley 1450 de junio 16 de 2011 - Plan Nacional de Desarrollo	Adiciona parágrafos art. 42 Ley 99 de 1993, relacionados con la aplicación de la tasa por la carga total vertida, así como con la destinación de los recaudos.

DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA APLICACIÓN DE LA TASA RETRIBUTIVA POR VERTIMIENTOS PUNTUALES A FUENTES HÍDRICAS

LÍNEA BASE DE CARGAS

IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS QUE **GENERAN VERTIMIENTO PUNTUAL DIRECTO O INDIRECTO** Y CALCULO DE CARGAS

EVALUACIONES DE CALIDAD DEL CUERPO DE AGUA

VERIFICAR ICA-IDEAM Y OBJETIVOS DE CALIDAD DE ACUERDO AL PORH

OBJETIVOS DE CALIDAD CUERPO DE AGUA O TRAMO

PROCESO CONSULTA META QUINQUENAL
META GLOBAL = SUMATORIA DE METAS INDIVIDUALES Y/O GRUPALES
CRONOGRAMAS CON META ANUAL Y TOTAL AL FINAL DEL QUINQUENIO

PROYECCIÓN DE CARGAS CUMPLIENDO RES.0631/2015

COBRO POR CARGA CONTAMINANTE VERTIDA

EVALUACIÓN ANUAL CUMPLIMIENTO META DE CARGA VERTIDA
CRONOGRAMA DE META ANUAL

CUMPLE META INDIVIDUAL
COBRO DE T.R. CON TARIFA MÍNIMA Y F.R. NO SE INCREMENTA

NO CUMPLE META INDIVIDUAL
INCREMENTO TARIFA MÍNIMA POR F.R.



PASOS PREVIOS AL ESTABLECIMIENTO DE LAS METAS DE CARGA CONTAMINANTE

1. DOCUMENTAR EL ESTADO DEL CUERPO DE AGUA O TRAMO DEL MISMO EN TÉRMINOS DE CALIDAD Y CANTIDAD.

2. IDENTIFICAR LOS USUARIOS QUE REALIZAN VERTIMIENTOS EN CADA CUERPO DE AGUA

3. DETERMINAR SI LOS USUARIOS IDENTIFICADOS EN EL NUMERAL ANTERIOR, TIENEN O NO PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS VIGENTE



METODOLOGÍA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA META DE CARGA CONTAMINANTE

1. PROCESO DE CONSULTA

Se inicia con la expedición de un Acto Administrativo

Publicar la información de la calidad del cuerpo de agua y de la línea base (15) días hábiles anteriores a la presentación de la propuesta.

La Autoridad Ambiental presentará escenarios de metas, de acuerdo al análisis de las condiciones que más se ajusten al objetivo de calidad vigente.

2. PROPUESTA DE META GLOBAL

La Autoridad Ambiental elaborará una propuesta de meta global de carga contaminante y de metas individuales y grupales con sus respectivos cronogramas de cumplimiento. (Estado del recurso, objetivo de calidad, presentación de propuestas)

La propuesta de metas de carga resultante, será sometida a consulta pública y comentarios por un término mínimo de quince (15) días calendario y máximo de 30 días calendario.

3. PROPUESTA DEFINITIVA

El Director General de la autoridad ambiental competente, o quien haga las veces, presentará al Consejo Directivo, o al órgano que haga sus veces, un informe con la propuesta definitiva de meta global de carga y las metas individuales y grupales

4. PROPUESTA DE META GLOBAL

a) El Consejo Directivo contará con un término de cuarenta y cinco (45) días calendario para definir las metas de carga contaminante.

b) Si el Consejo Directivo no define la meta en el plazo estipulado, el Director General de la autoridad ambiental, o quien haga las veces, procederá a establecerla mediante acto administrativo debidamente motivado dentro de los quince (15) días calendarios, siguientes al vencimientos del plazo anterior.



NORMATIVA PARA EL AJUSTE DE PLANES DE CUMPLIMIENTO Y PSMV

FECHA	DOCUMENTO	ASUNTO
26 DE MAYO DE 2015	DECRETO 1076	<ul style="list-style-type: none">➤ Artículo 2.2.9.7.3.1. (Libro 2, Parte 2, Titulo 9, Capitulo 7, Sección 3, Número 1) Meta global de carga contaminante.➤ Artículo 2.2.9.7.3.5 (Libro 2, Parte 2, Titulo 9, Capitulo 7, Sección 3, Número 5) Procedimiento para el establecimiento de la meta global de carga contaminante, tal como se presenta en la siguiente figura.
17 DE MARZO DE 2015	Resolución 631	<p><i>Por el cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado</i></p>



PARÁMETROS	UNIDADES	VALORES LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
Generales		
pH	Unidades de pH	6 a 9
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	150
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	50
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1
Grasas y Aceites	mg/L	10
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte
Fenoles	mg/L	0,20
Formaldehido	mg/L	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte

Numeral 1, Sección 3, Capítulo 7, Título 9, Parte 2, Libro 2, del Decreto 1076 de 2015 Artículo 2.2.9.7.3.1. Meta Global de Carga Contaminante

“La autoridad ambiental competente establecerá cada cinco años, una meta global de carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo de conformidad con el procedimiento establecido en el presente capítulo, la cual será igual a la suma de las metas quinquenales individuales y grupales establecidas en este capítulo.

La meta global será definida para cada uno de los elementos, sustancias o parámetros, objeto del cobro de la tasa y se expresará como la carga total de contaminante a ser vertida al final del quinquenio, expresada en términos de kilogramos/año.

Las autoridades ambientales establecerán la meta global que conduzca a los usuarios al cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos por dichas autoridades.

La determinación de la meta global en un cuerpo de agua o tramo del mismo, se hará teniendo en cuenta la línea base, las proyecciones de carga de los usuarios y los objetivos de calidad vigentes al final del quinquenio, así como la capacidad de carga del tramo o cuerpo de agua y la ejecución de obras previstas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV, Permiso de Vertimientos y Plan de Reconversión a Tecnología Limpia en Gestión de Vertimientos, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 3 del título 3, parte 2, libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique o sustituya.



METAS INDIVIDUALES Y GRUPALES

ARTÍCULO 2.2.9.7.3.2. *Metas individuales y grupales.* Para el cumplimiento de la meta global de carga contaminante del cuerpo de agua o tramo del mismo, la autoridad ambiental competente deberá establecer la meta individual de carga contaminante para cada usuario sujeto al pago de la tasa, a partir de sus propias cargas.....

La autoridad ambiental competente podrá establecer, a solicitud de los usuarios o a iniciativa propia, metas grupales para usuarios que compartan o no la misma actividad económica.

Las metas individuales y grupales quinquenales deberán ser expresadas como la carga contaminante anual a verter durante el último año del quinquenio.

ARTÍCULO 2.2.9.7.3.5. Procedimiento para el establecimiento de la meta global de carga contaminante

- **Proceso de consulta**
- **Propuesta de la Meta Global**
- **Propuesta definitiva**

El Proceso de Consulta de Metas iniciará formalmente mediante acto administrativo, el cual contendrá:

- **Duración**
- **Personas y/o sectores que pueden presentar propuestas.**
- **Plazos para la presentación de propuestas.**
- **Mecanismos de participación.**
- **Forma de acceso a la documentación sobre el estado del recurso hídrico.**
- **Dependencia que divulgara la anterior información.**

Res 2843 de 17 de septiembre de 2018

ARTÍCULO SEGUNDO.- El proceso para el establecimiento de la meta global y de las metas individuales y/o grupales de carga contaminante, en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, tendrá una duración de tres (3) meses, doce (12) días, el cual inicia el día diecisiete (17) de septiembre de 2018 y finaliza el día veintinueve (29) de diciembre de 2018.

ARTÍCULO TERCERO.- En el proceso para el establecimiento de la meta global y metas individuales y/o grupales de carga contaminante para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, podrán participar todos los usuarios que realicen vertimientos a cuerpos de agua.



CRONOGRAMA PROCESO DE CONSULTA

ETAPA	ACTIVIDAD	FECHAS	LUGAR DE PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN
PROCESO DE CONSULTA	Publicación de la información - Inicio del Proceso de Consulta	17-sep-18	Página web www.cam.gov.co , Boletín Oficial
	Talleres de Socialización del proceso y presentación de los escenarios de meta de carga contaminante.		
	Taller Socialización para usuarios Dirección Territorial Norte - Neiva	18-sep-18	8:30 p.m – 12:00m Auditorio Misael Pastrana Borrero – sede principal CAM Neiva - Carrera 1 No 60-79 Neiva 2:00 p.m – 5:00 p.m Auditorio Misael Pastrana Borrero – sede principal CAM Neiva - Carrera 1 No 60-79 Neiva
	Taller Socialización para usuarios Dirección Territorial Centro - Garzón	19-sep-18	8:30 a.m – 12:00m Sede Dirección Territorial Centro – Carrera 4A No. 4-46 Garzón
	Taller Socialización para usuarios Dirección Territorial Sur - Pitalito	20-sep-18	8:30 a.m – 12:00m Instalaciones de la CAM – Pitalito Finca Marengo Km 4 vía Pitalito –San Agustín
	Taller Socialización para usuarios Dirección Territorial Occidente - La Plata	21-sep-18	8:30 a.m – 12-.00m Sede Dirección Territorial Occidente - Calle 5 No. 5-44 La Plata
	Presentación de las propuestas, por parte de los usuarios vertedores.	05 de octubre al 19 de octubre de 2018 a las 6:00 p.m	Sede Principal de la CAM (Neiva), Direcciones Territoriales de la CAM en los tres Municipios (Garzón, Pitalito y la Plata) ó en el correo electrónico planesambientales@cam.gov.co
PROPUESTA DE META GLOBAL	Análisis de la información presentada, por los usuarios y propuesta de la meta de carga contaminante a establecer.	22 al 26 de octubre de 2018	Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental - Grupo de Recurso Hídrico
	Publicación de la Propuesta estableciendo la meta Global, individual y/o grupal de carga contaminante, por parte de la CAM, Consulta pública y comentarios a la propuesta.	desde el 30 de octubre hasta el 15 de noviembre de 2018	Página web www.cam.gov.co
PROPUESTA DEFINITIVA	Publicación de la Propuesta definitiva por parte de la CAM en la Página web www.cam.gov.co	23 de noviembre de 2018 a las 6:00 p.m	Página web www.cam.gov.co
	El Director General y/o quien haga sus veces presentará al Consejo Directivo, un informe con la propuesta definitiva de meta global de carga y las metas individuales y grupales.	El Consejo Directivo contará con un término de hasta (45) días calendario.	Consejo Directivo

SECTOR CAFETERO

Municipio	Fecha	Hora	Lugar
La Plata	26 de septiembre de 2018	9:00 a.m a 11:30 a.m	Comité de Cafeteros La Plata
Garzón	28 de septiembre de 2018	9:00 a.m a 11:30 a.m	Comité de Cafeteros Garzón
Gigante	28 de septiembre de 2018	9:00 a.m a 11:30 a.m	Comité Municipal de Cafeteros Gigante
San Agustín	1 de octubre de 2018	9:00 a.m a 11:30 a.m	Comité Municipal de Cafeteros San Agustín
Pitalito	5 de octubre de 2018	9:00 a.m a 11:30 a.m	Comité de Cafeteros Pitalito
Timaná	4 octubre de 2018	9:00 a.m a 11:30 a.m	Comité de Cafeteros Municipal Timaná
Acevedo	5 de octubre de 2018	9:00 a.m a 11:30 a.m	Comité de Cafeteros Municipal Acevedo
Algeciras	12 de octubre de 2018	9:00 a.m a 11:30 a.m	Comité de Cafeteros Municipal Algeciras
Santa María	12 de octubre de 2018	9:00 a.m a 11:30 a.m	Comité de Cafeteros Municipal Santa María



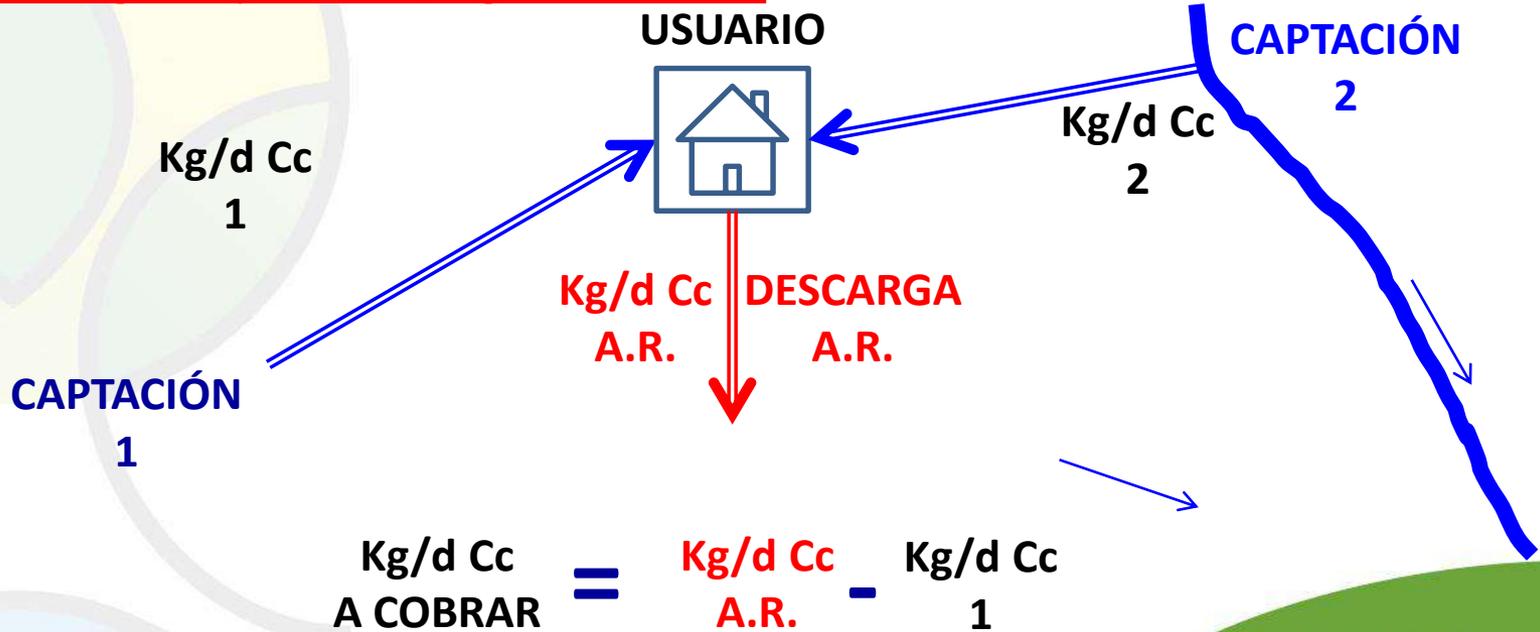
MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN

Los mecanismos de participación en el proceso para el establecimiento de la meta global y las metas individuales y/o grupales de carga contaminante para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, serán los siguientes:

- 1. Página web www.cam.gov.co**
- 2. Correo electrónico planesambientales@cam.gov.co**
- 3. Socialización del proceso, Reuniones Sectoriales y demás**

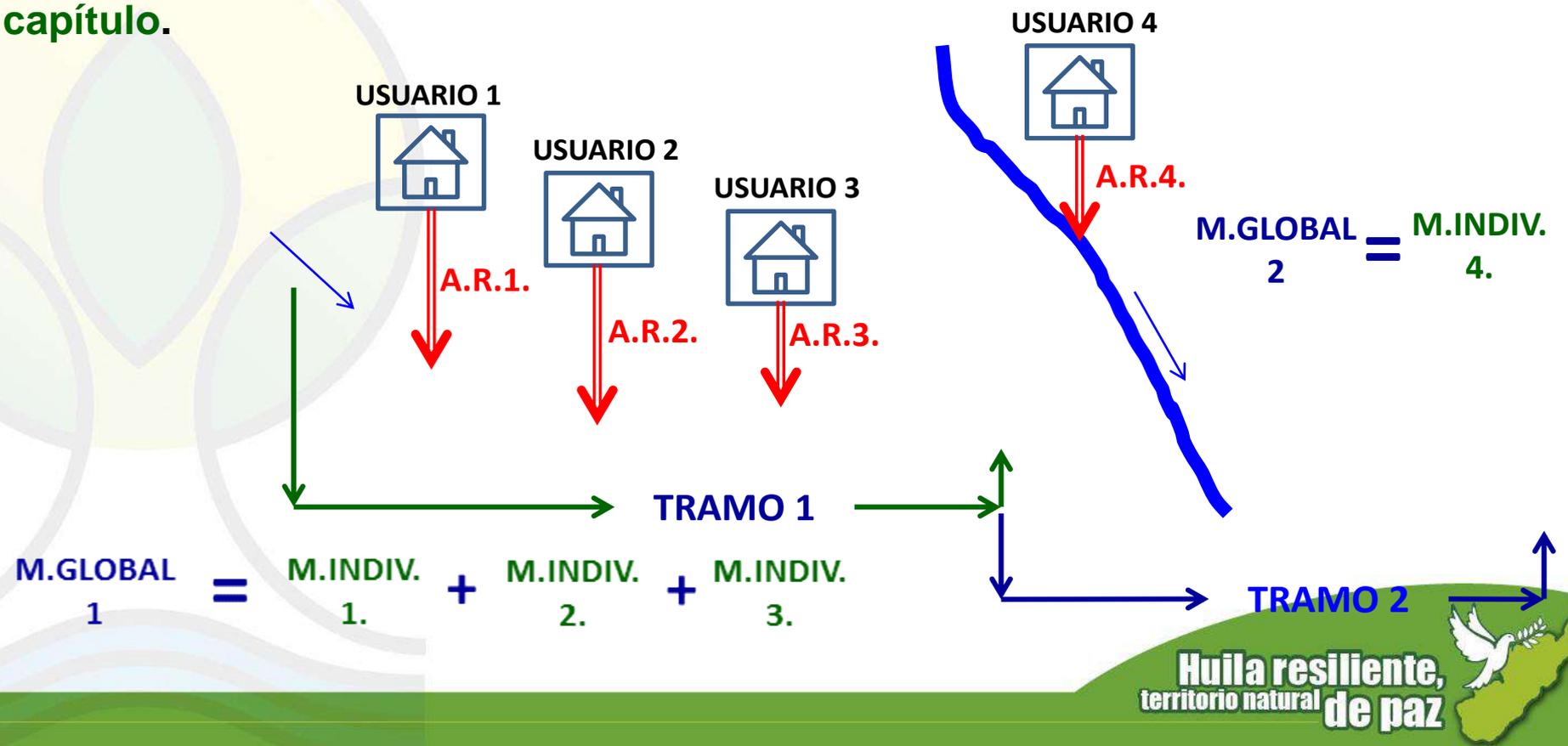
CONCEPTUALIZACIÓN

En el cálculo de la carga contaminante de cada sustancia, elemento o parámetro contaminante objeto del cobro de la tasa retributiva por vertimientos, se deberá descontar a la carga presente en el vertimiento puntual, las mediciones de la carga existente en el punto de captación, siempre y cuando se capte en el mismo cuerpo de agua receptor de la descarga objeto del pago de la tasa.



ESTABLECIMIENTO DE METAS DE CARGA CONTAMINANTE

ARTÍCULO 2.2.9.7.3.1. Meta global de carga contaminante. La autoridad ambiental competente establecerá cada cinco años, una meta global de carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo de conformidad con el procedimiento establecido en el presente capítulo, la cual será igual a la suma de las metas quinquenales individuales y grupales establecidas en este capítulo.



LÍNEA BASE

CORRESPONDE AL TOTAL DE CARGA VERTIDA POR UN AÑO, A PARTIR DEL CUAL SE TOMA LA BASE PARA CALCULAR LA PROYECCIÓN DE CARGA A VERTER DURANTE LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS Y COMO ES O PUEDE SER LA AFECTACIÓN SOBRE EL CUERPO DE AGUA PARA REMOVER CARGA O NO, DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE DILUCIÓN Y/O DEGRADACIÓN DE LA FUENTE, SIEMPRE Y CUANDO SE CUMPLAN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD.

OBJETIVO DE CALIDAD

CORRESPONDE A LOS VALORES ESTABLECIDOS INICIALMENTE SOBRE EL TRAMO, QUE PERMITAN EL USO DEL AGUA POR LOS USUARIOS LOCALIZADOS DESPUÉS DE LOS VERTIMIENTOS, PARA LAS DIFERENTES ACTIVIDADES QUE LO DEMANDAN.

PROYECCIONES DE CARGA DE USUARIOS

CORRESPONDE A LOS VALORES DE CARGA CONTAMINANTE QUE SE PROYECTAN CADA AÑO DE ACUERDO AL CRECIMIENTO POBLACIONAL Y/O DE PRODUCCIÓN, CUANDO SE TRATA DE USOS NO RESIDENCIALES Y/O COMERCIALES.

CAPACIDAD DE CARGA DEL CUERPO DE AGUA

CORRESPONDE AL SUPERÁVIT DE CARGA CONTAMINANTE REMANENTE O A LA CAPACIDAD QUE TIENE EL TRAMO EN ANÁLISIS, PARA DILUIR Y/O DEGRADAR CARGA CONTAMINANTE DURANTE EL PERIODO DE 5 AÑOS, EN EL QUE SE LE HACEN VERTIMIENTOS, CUMPLIENDO CON LOS OBJETIVOS DE CALIDAD.

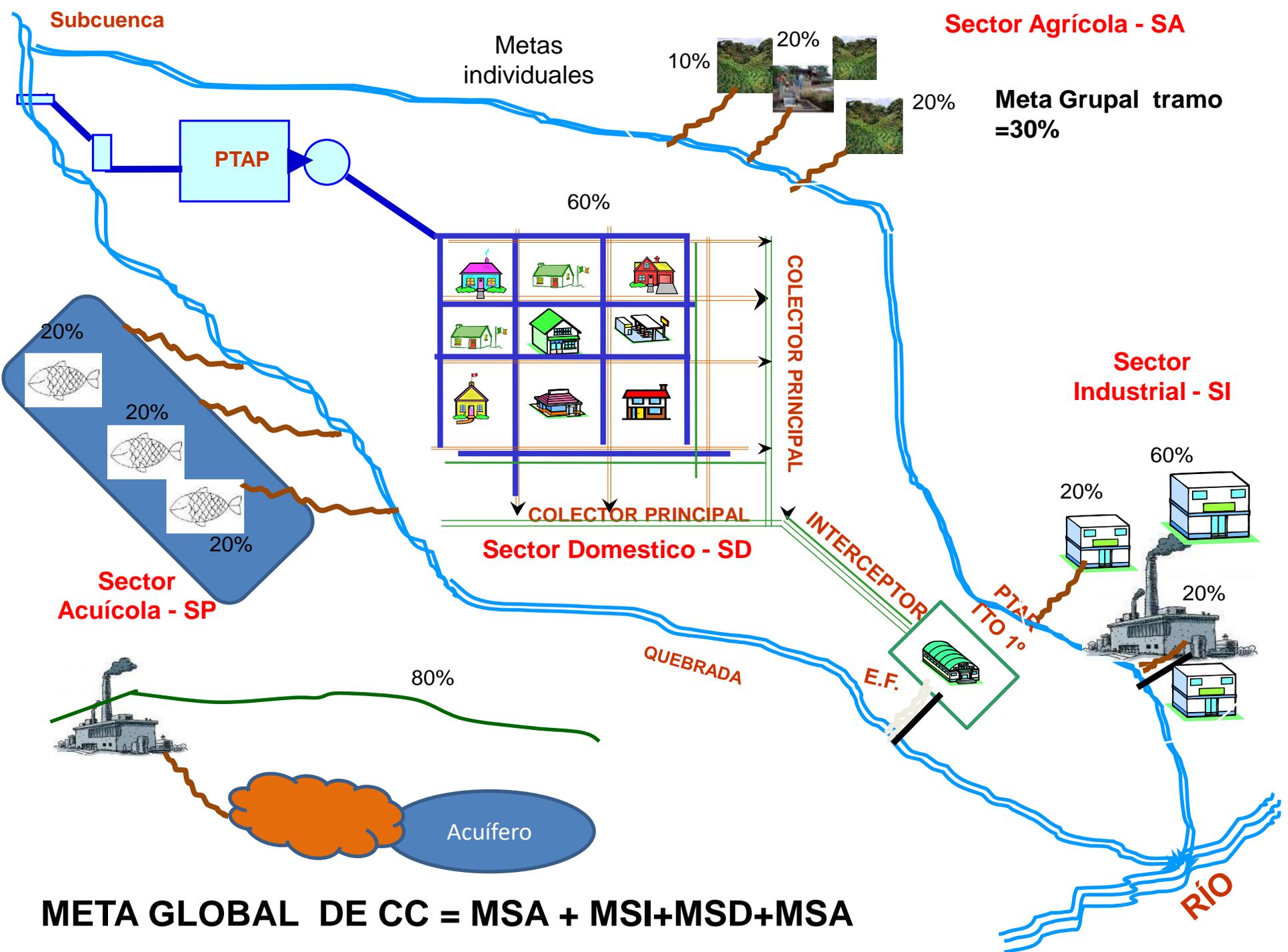
EJECUCIÓN DE OBRAS DEL PSMV

CORRESPONDE A LAS OBRAS PARA RECOLECTAR VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES Y/O TRATAR LAS AGUAS RESIDUALES, CUANDO LA FUENTE DE AGUA O TRAMO, NO DILUYE Y/O DEGRADA LA CARGA CONTAMINANTE VERTIDA Y NO SE CUMPLEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD, YA QUE SE DA UN DÉFICIT DE CARGA CONTAMINANTE.

PLANES DE RECONVERSIÓN A TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN GESTIÓN DE VERTIMIENTOS

CORRESPONDE A LAS OBRAS Y ACCIONES PARA APLICAR MECANISMOS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y REUTILIZAR A MÁXIMO LAS AGUAS RESIDUALES PREVIO TRATAMIENTO ADECUADO, SIN OCASIONAR PERJUICIOS A LA FUENTE RECEPTORA Y LOS USUARIOS DEL RECURSO.

DETERMINACIÓN DE LA META GLOBAL EN UN CUERPO DE AGUA O TRAMO



OBJETIVOS DE CALIDAD. Es el conjunto de variables, parámetros o elementos con su valor numérico, que se utiliza para definir la idoneidad del recurso hídrico para un determinado uso.

1. RÍO SOMBRERILLOS - MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN									
Cuenca	Corriente	Municipio(s)	Tramo	Usos del Agua	Principal Uso del Agua	Parámetro Fisicoquímico			Objetivo de Calidad
						Unidad de medida	Valor actual	Valor Técnico o Normativo	
RÍO MAGDALENA	Río Sombrerillos	San Agustín	Zona 1. Antes del área urbana de San Agustín	Preservación de Flora y Fauna y Pecuario	Preservación de Flora y Fauna con criterios de Uso Doméstico	pH (unidades de pH)	5 a 9	7 - 9	7 - 9
						DBO ₅ (mg/L)	3 a 5	≤ 5	≤ 5
						SST (mg/L)	≤ 10	≤ 10	≤ 10
						OD (mg/L)	4 a 7	≥ 2	≥ 4
						Sustancias de Interés sanitario	Ausentes	Ausentes	Ausentes
						Material Flotante	Ausente		Ausente
						Grasas y Aceites	Ausentes	Ausentes	Ausentes
						Coliformes Totales (NMP)	< 20000	< 20000	< 20000
	Coliformes Fecales (NMP)	≤ 2000	≤ 2000	≤ 2000					
	Río Sombrerillos	San Agustín	Zona 2. Área urbana hasta desembocadura	Pecuario y Asimilación	Pecuario (criterio de Uso Doméstico)	pH (unidades de pH)	5 a 9	7 - 9	7 - 9
						DBO ₅ (mg/L)	3 a 5	≤ 5	≤ 5
						OD (mg/L)	4 a 7	≥ 2	≥ 4
						Olores Agresivos	Ausentes	Ausentes	Ausentes
						Grasas y Aceites	Ausentes	Ausentes	Ausentes
Material Flotante						Ausente	Ausente	Ausente	

ARTÍCULO 2.2.9.7.3.3. *Meta de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado*

La meta individual de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado, corresponderá a la contenida en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.

Dicho plan contemplará las actividades e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos y el cumplimiento de la meta individual establecida, así como los indicadores de seguimiento de las mismas. Para efectos del ajuste del factor regional se considerará el indicador de número de vertimientos puntuales eliminados por cuerpo de agua, de acuerdo a lo establecido en el parágrafo 2° del artículo 2.2.9.7.4.4. del presente capítulo.

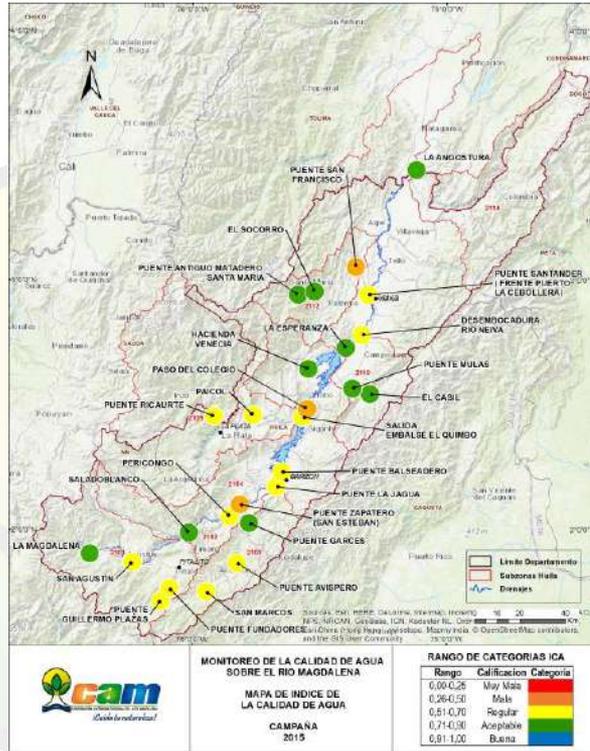
Parágrafo 1°. Aquellos usuarios prestadores del servicio de alcantarillado que no cuenten con PSMV aprobado al iniciar el proceso de consulta, podrán presentar sus propuestas de meta individual de carga contaminante para el quinquenio y el indicador de número de vertimientos puntuales a eliminar por cuerpo de agua, los cuales deberán ser discriminados anualmente.

Parágrafo 2°. Para aquellos usuarios prestadores del servicio de alcantarillado que no cuenten con PSMV aprobado y, que a su vez no presenten durante el proceso de consulta su propuesta de meta individual de carga contaminante y el número de vertimientos puntuales eliminados por cuerpo de agua, la ACC, con base en la mejor información disponible, establecerá la meta de carga contaminante para dicho usuario.

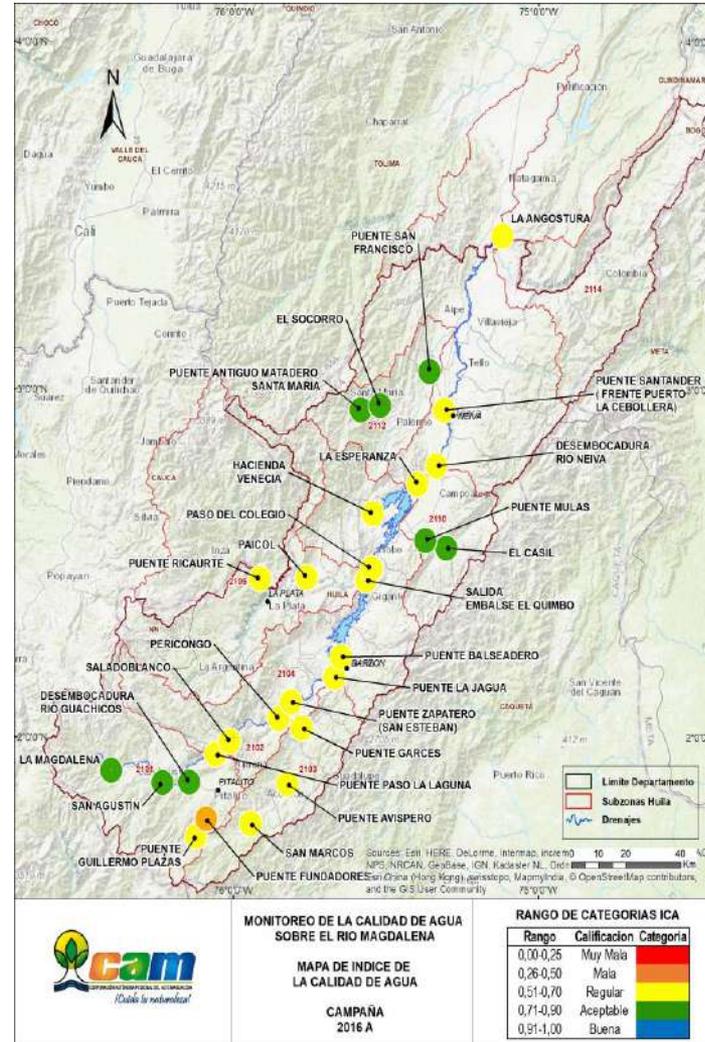
ARTÍCULO 2.2.9.7.3.4. Información previa al establecimiento de las metas de carga contaminante

- 1. Documentar el estado del cuerpo de agua o tramo del mismo en términos de calidad y cantidad.**
- 2. Identificar los usuarios que realizan vertimientos en cada cuerpo de agua. Para cada usuario deberá conocer ya sea con mediciones, estimaciones presuntivas o bien mediante autodeclaraciones, la concentración de cada elemento, sustancia o parámetro contaminante presente en los vertimientos de agua y el caudal del efluente, para la determinación de la carga total vertida objeto del cobro de la tasa.**
- 3. Determinar si los usuarios identificados en el numeral anterior, tienen o no Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV, Permiso de Vertimientos vigente, Plan de Reconversión a Tecnología Limpia en Gestión de Vertimientos, de conformidad con lo dispuesto con el capítulo 3 del título 3, parte 2, libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique o sustituya**
- 4. Calcular la línea base como el total de carga contaminante de cada elemento, sustancia o parámetro contaminante vertida al cuerpo de agua o tramo del mismo, durante un año, por los usuarios sujetos al pago de la tasa.**

1. Estado del cuerpo de agua o tramo del mismo en términos de calidad y cantidad.



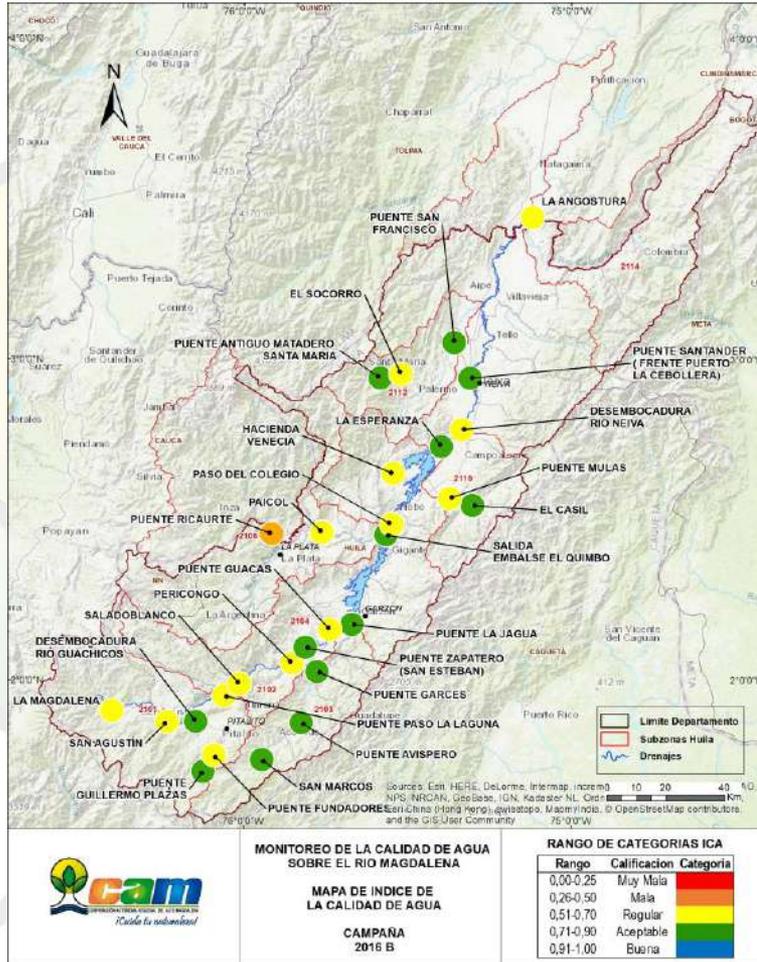
2015



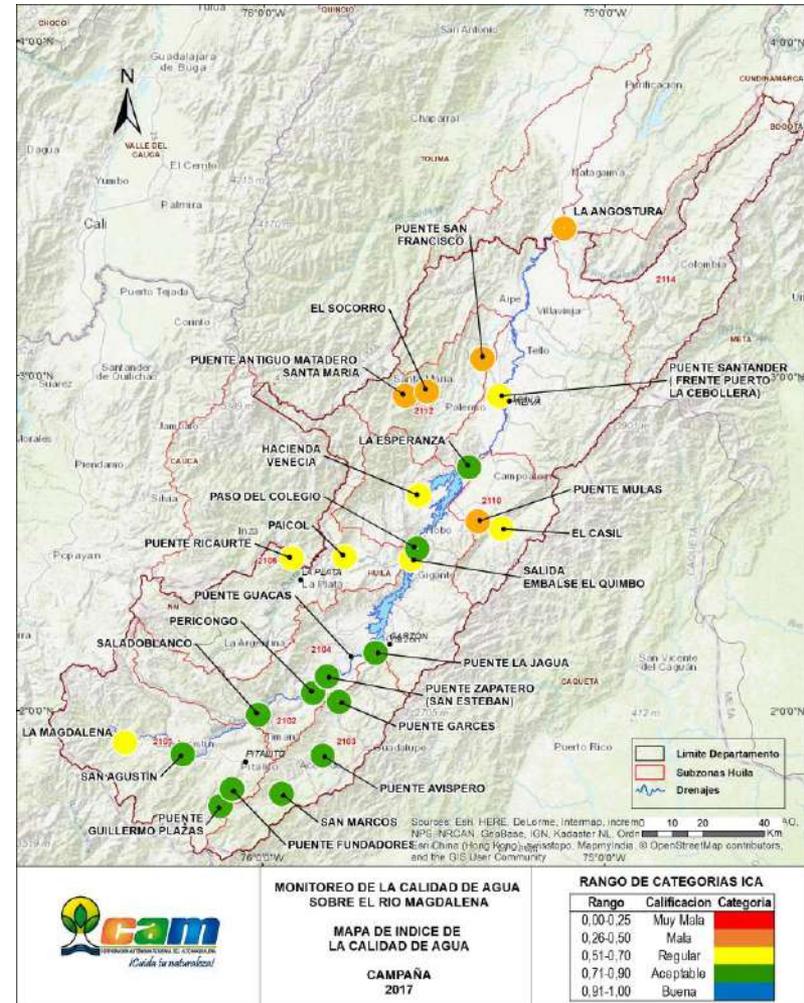
2016 A



1. Documentar el estado del cuerpo de agua o tramo del mismo en términos de calidad y cantidad.

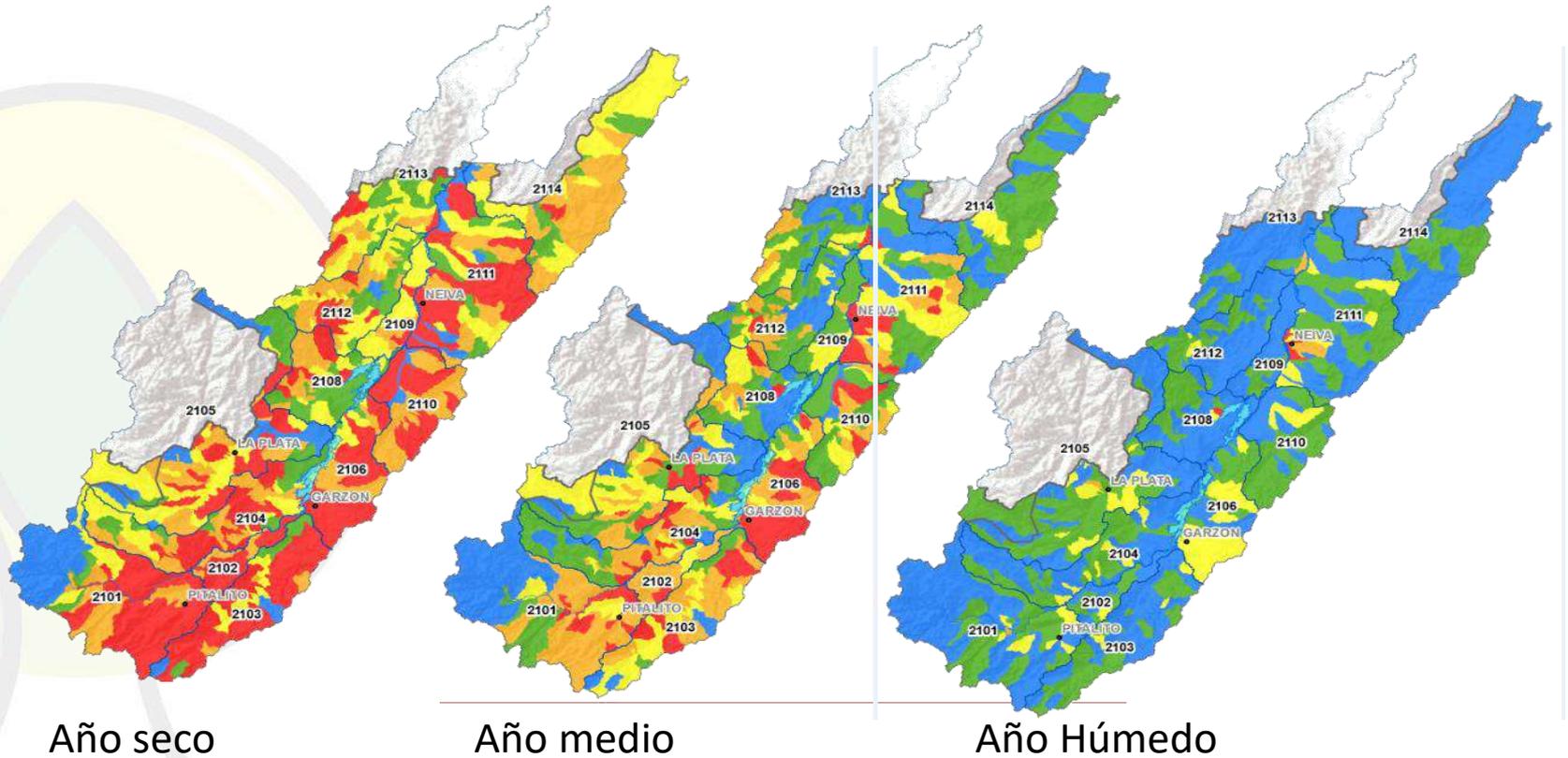


2016B



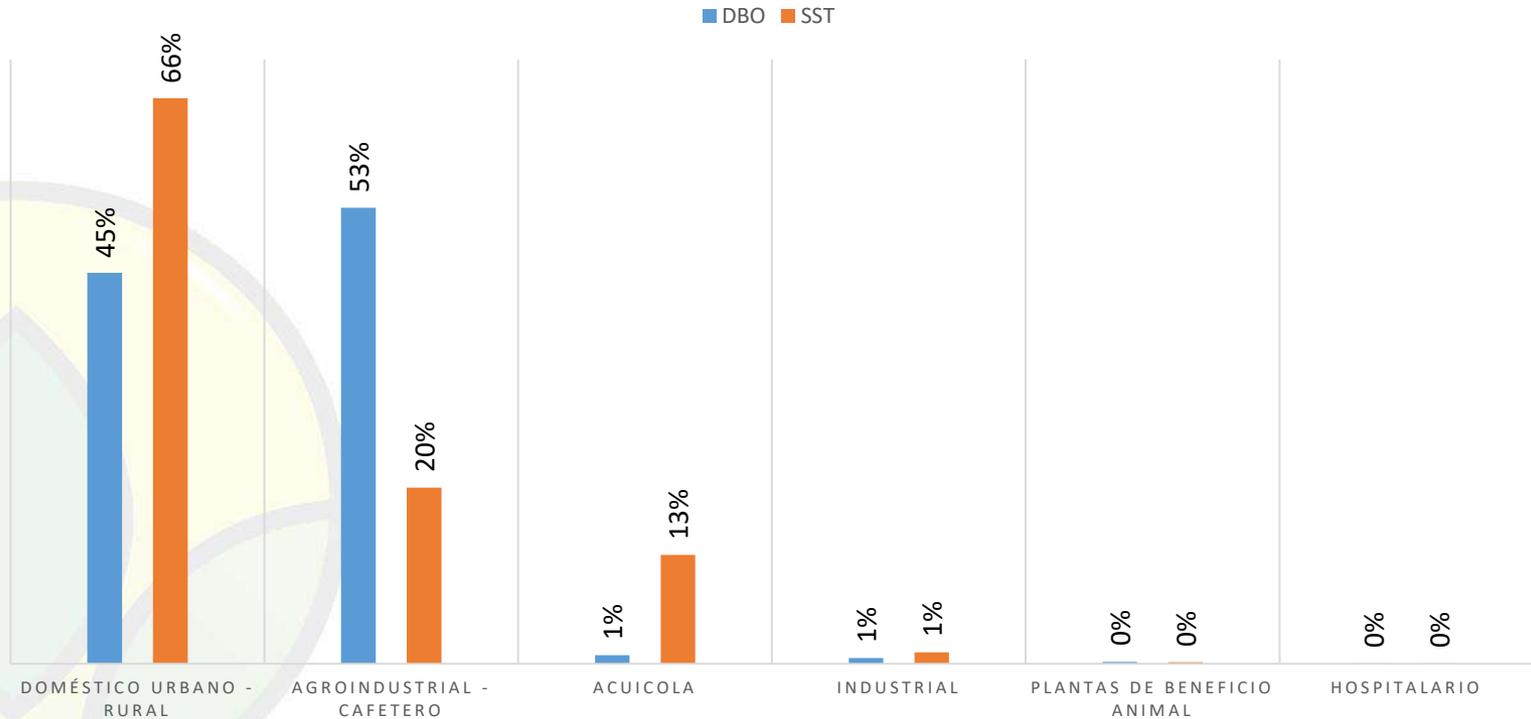
2017 A

INDICE DE AFECTACIÓN POTENCIAL A LA CALIDAD DEL AGUA (IACAL)



Fuente: ERA - CAM 2014

APORTES DE CARGA CONTAMINANTE KG AÑO DBO Y SST



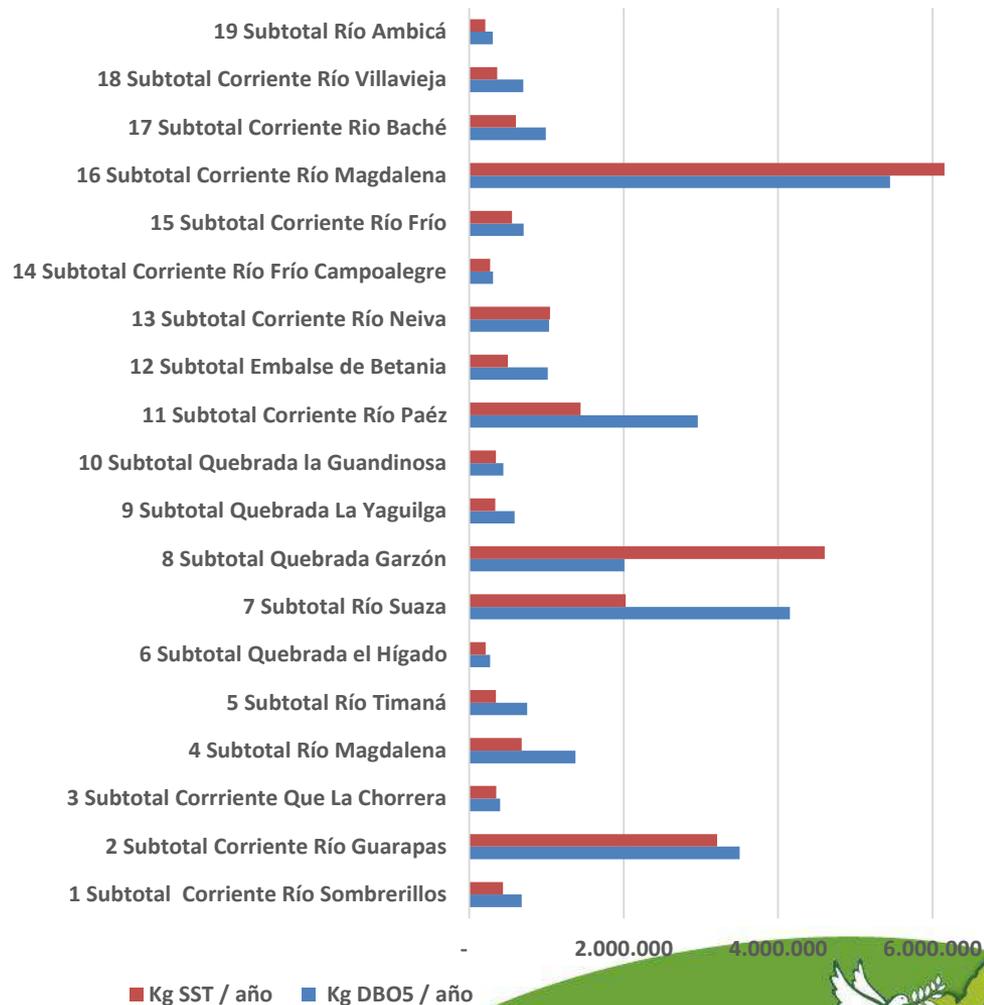
CARGAS CONTAMINANTES POR SECTOR	Kg DBO5 / año	Kg SST / año
DOMÉSTICO URBANO - RURAL	13.998.437	16.258.969
CAFETERO	16.325.122	5.059.447
ACUÍCOLA	305.285	3.123.633
INDUSTRIAL	205.714	329.430
PLANTAS DE BENEFICIO ANIMAL	70.949	43.618
HOSPITALARIO	2.226	965
TOTAL	30.907.733	24.816.062



CARGA CONTAMINANTE POR CORRIENTE CON OBJETIVO DE CALIDAD

CORRIENTE CON OBJETIVO DE CALIDAD	Kg DBO5 / año	Kg SST / año
1 Subtotal Corriente Río Sombrerillos	678.083	438.712
2 Subtotal Corriente Río Guarapas	3.505.145	3.210.070
3 Subtotal Corriente Que La Chorrera	399.061	348.235
4 Subtotal Río Magdalena	1.374.269	677.486
5 Subtotal Río Timaná	751.744	345.454
6 Subtotal Quebrada el Hígado	272.601	214.324
7 Subtotal Río Suaza	4.153.735	2.028.411
8 Subtotal Quebrada Garzón	2.009.463	4.605.309
9 Subtotal Quebrada La Yaguilga	588.084	336.025
10 Subtotal Quebrada la Guandinosa	439.703	343.776
11 Subtotal Corriente Río Paéz	2.878.869	1.344.823
12 Subtotal Embalse de Betania	1.015.618	499.759
13 Subtotal Corriente Río Neiva	1.035.903	1.047.162
14 Subtotal Corriente Río Frío Campoalegre	306.915	268.771
15 Subtotal Corriente Río Frío	703.284	552.861
16 Subtotal Corriente Río Magdalena	5.450.635	6.153.973
17 Subtotal Corriente Río Baché	992.532	604.445
18 Subtotal Corriente Río Villavieja	699.271	362.175
19 Subtotal Río Ambicá	183.677	66.990
Total Carga por corriente	27.438.591	23.448.761

Carga Contaminante DBO y SST por Corriente con Objetivo de Calidad



CUERPO DE AGUA - DE TERMINACION DE LA CARGA TOTAL VERTIDA OBJETO DEL COBRO DE LA TASA.

Municipio	Responsable del Vertimiento	Numero de Usuarios	Fuente de Datos	CARGA CONTAMINANTE TOTAL 2018 DOMESTICO Y NO DOMESTICO Cc	
				Kg DBO5 / año	Kg SST / año
Ilquira	Empresa de Servicios Publicos E.S.P		CARACTERIZACION	18.213	18.213
Teruel	Empresa de Servicios Públicos .E.S.P.		CARACTERIZACION	20.932	20.932
Yaguará	Empresa de Servicios Públicos Domicialrios ESP		CARACTERIZACION	26815	17312
	EMGESA- BETANIA		CARACTERIZACION	157	157
Hobo	Empresa de Servicios Publicos EMUSERP HOBO ESP		CARACTERIZACION	6.254	6.254
	Piscícola Botero S. A. (procesadora)		CARACTERIZACION	1.407	1.407
12 Subtotal Embalse de Betania		6			
Algeciras	Empresa de Servicios Publicos EMSERAL ESP		CARACTERIZACIÓN	149.688	145.096
	Planta de Benficio Animal		PRESUNTIVO	2.635	1.064
13 Subtotal Corriente Río Neiva		2			
Campoalegre	Empresa de Srvicios Publicos EMAC ESP		CARACTERIZACION	151.336	96.923
14 Subtotal Corriente Río Frío Campoalegre		1			

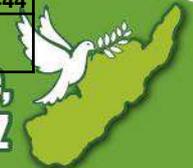
2. IDENTIFICAR LOS USUARIOS QUE REALIZAN VERTIMIENTOS EN CADA CUERPO DE AGUA - DETERMINACIÓN DE LA CARGA TOTAL VERTIDA OBJETO DEL COBRO DE LA TASA.

Municipio	Responsable del Vertimiento	Numero de Usuarios	Fuente de Datos	CARGA CONTAMINANTE TOTAL 2018 DOMESTICO Y NO DOMESTICO	
				Cc	
				Kg DBO5 / año	Kg SST / año
Rivera	Empresa de Servicios Publicos de Rivera		CARACTERIZACION	445.089	117.510
	CEAGRODEX DEL HUILA S.A.		CARACTERIZACION	92.054	116.999
	Piscicola Bony S.A.S		CARACTERIZACION	782	227
	Piscicola New York		CARACTERIZACION	13.775	3.034
	Contegral S. A		CARACTERIZACION	40	49
	Triturados Hermanos Carrillo Ltda		CARACTERIZACION	8.578	188.711
	Frigorífico del Sur - COMEPEZ		CARACTERIZACION	33.989	9.096
15 Subtotal Corriente Río Frío		7			
Neiva	Empresa de Servicios Publicos de Neiva EPN ESP		CARACTERIZACION	4.431.821	5.483.931
	BATALLON DE MOVILIDAD Y MANIOBRA DE AVIACIÓN No 5		CARACTERIZACION	1.202	1.767
Villavieja	Empresa de Servicios Públicos Aguas del Desierto ESP		CARACTERIZACION	21.276	6.172
	MUNICIPIO - CP LA VICTORIA		CARACTERIZACION	255.631	178.809
	Piscícola - LIBARDO QUESADA SANABRIA		CARACTERIZACION		-
	Piscicola BERLIN		CARACTERIZACION	-	-
Aipe	Empresa de Servicios Públicos		CARACTERIZACION	37.484	1.274
	Planta procesadora -Compañía Agroindustrial 3C				
16 Subtotal Corriente Río Magdalena		8			



2. IDENTIFICAR LOS USUARIOS QUE REALIZAN VERTIMIENTOS EN CADA CUERPO DE AGUA - DETERMINACIÓN DE LA CARGA TOTAL VERTIDA OBJETO DEL COBRO DE LA TASA.

Municipio	Responsable del Vertimiento	Numero de Usuarios	Fuente de Datos	CARGA CONTAMINANTE TOTAL 2018 DOMESTICO Y NO DOMESTICO	
				Cc	
				Kg DBO5 / año	Kg SST / año
Santa María	Aguas del Huila S.A E.S.P		CARACTERIZACION	3.741	13.721
Palermo	Empresa de Servicios Publicos de Palermo ESP		CARACTERIZACION	44.652	58.191
	Procepollos S.A		CARACTERIZACION	4.223	2.180
	Aguas Claras S. A		PRESUNTIVO	-	-
	CAQUETEÑO		CARACTERIZACION	45.548	4.053
	Comfamiliar del Huila		CARACTERIZACION	696	2.176
	Condominio Industrial Terpel		CARACTERIZACION	738	369
	ITALCOL S.A		CARACTERIZACION	2.233	3.245
	Planta Beneficio Animal - autoconsumo		PRESUNTIVO	1.939	862
	Condominio campestre llanos de Vimianzo		no aplica	-	-
	Condominio campestre campo berdez club house		no aplica	-	-
	Inversiones Cootranshuila		CARACTERIZACIÓN	183	8
17 Subtotal Corriente Río Baché		112		992.532	604.445
Baraya	Empresa de Servicios Públicos EMPUBARAYA ESP		CARACTERIZACION	7.444	1.756
	ECOPETROL		CARACTERIZACION	2.689	649
Tello	Empresa de Servicios Publicos .E.S.P.		CARACTERIZACION	277.544	120.152
18 Subtotal Corriente Río Villavieja		3			
Colombia	Municipio		CARACTERIZACION	79.007	38.444
19 Subtotal Río Ambicá		1			

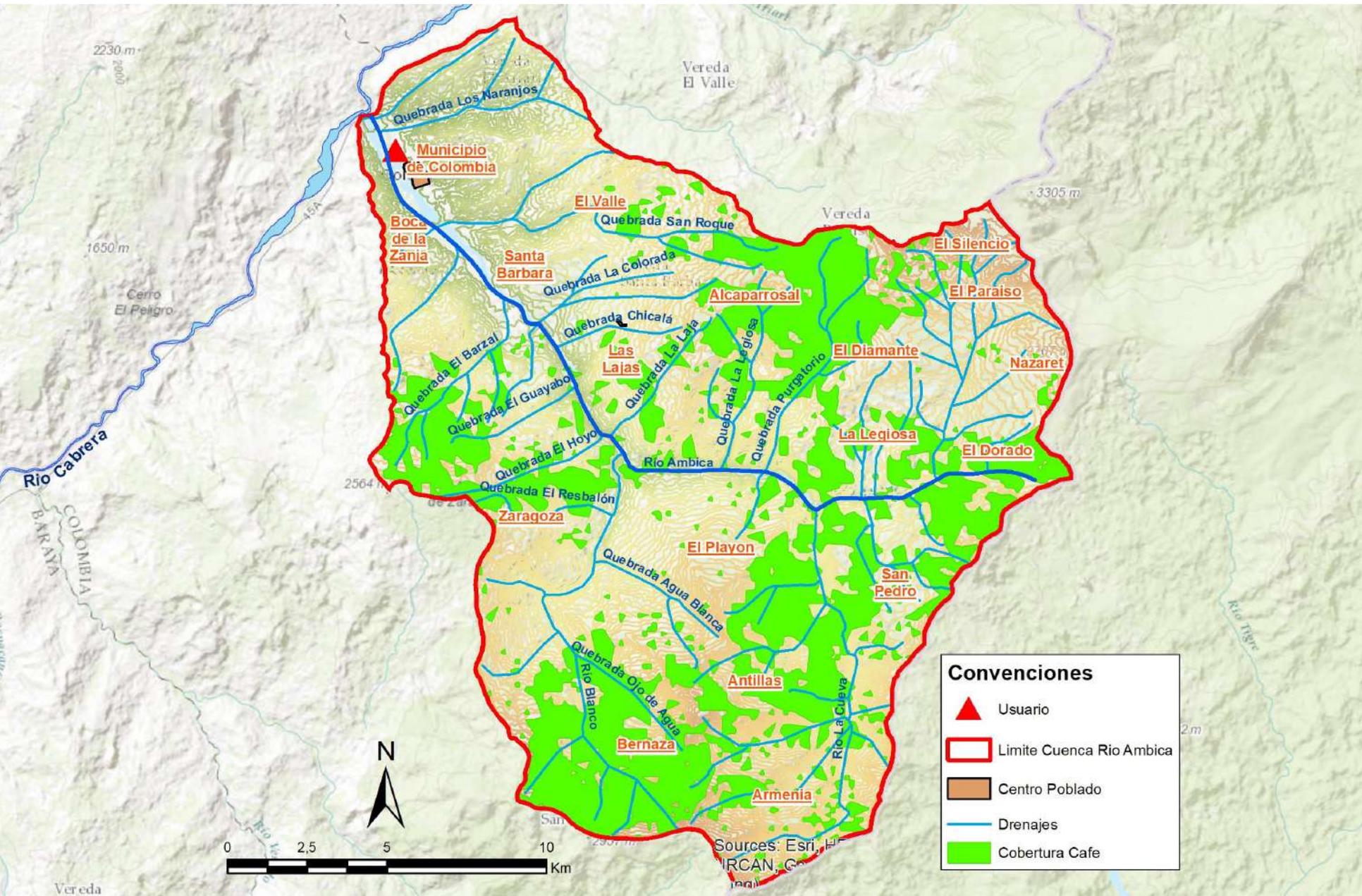


3. DETERMINAR SI LOS USUARIOS IDENTIFICADOS EN EL NUMERAL ANTERIOR, TIENEN O NO PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV, PERMISO DE VERTIMIENTOS VIGENTE, PLAN DE RECONVERSIÓN A TECNOLOGÍA LIMPIA EN GESTIÓN DE VERTIMIENTOS

MUNICIPIO	USUARIO	CUENTA CON PSMV VIGENTE	VIGENCIA PSMV	CUENTA CON PTAR	CUMPLIMIENTO SEGÚN REVISIÓN resolución 631/2015
AIPE	Empresas Publicas de Aipe S.A ESP	SI	12-abr.-17	X	NO
ALGECIRAS	Empresas Servicios Publicos EMSERAL ESP	SI	23-oct.-23		
BARAYA	Empresas Publicas de Baraya EMPUBARAYA ESP	NO	3-ago.-17	X	SI
CAMPOALEGRE	Empresa de Servicios Publicos de Campoalegre EMAC SA ESP	SI	23-oct.-23	X	SI
COLOMBIA	Gerente Sociedad de Acueductos, Alcantarillado y Aseo Aguas del Huila S.A. – E.S.P – Mpios Colombia, Nataga, Santa María, Tarqui y Paicol	SI	23-oct.-23		
HOBO	Empresa de Servicios Públicos de Hobo EMUSERP S.A E.S.P	NO	3-ago.-17	X	SI
IQUIRA	Empresas Públicas de Iquira S.A E.S.P	SI	23-oct.-23		
NEIVA	Empresas Publicas de Neiva E.P.N E.S.P	SI	23-oct.-23		
PALERMO	Empresas Públicas de Palermo E.S.P	SI	23-oct.-23	X	NO
RIVERA	Empresa de Servicios Públicos de Rivera S.A E.S.P	SI	23-oct.-23		
SANTA MARIA	Gerente Sociedad de Acueductos, Alcantarillado y Aseo Aguas del Huila S.A. – E.S.P – Mpios Colombia, Nataga, Santa María, Tarqui y Paicol	SI	23-oct.-23		
TELLO	Empresas Públicas de Tello "EPT S.A.S E.S.P."	SI	23-oct.-23		
TERUEL	Empresas Públicas de Teruel E.S.P	NO	12-ago.-17	X	SI
VILLAVIEJA	Empresas Públicas de Villavieja E.S.P	NO	12-abr.-17	X	NO
YAGUARA	Empresas Públicas A.A.A de Yaguará S.A E.S.P	NO	12-abr.-17	X	SI



UNIDAD HIDROGRÁFICA AMBICA

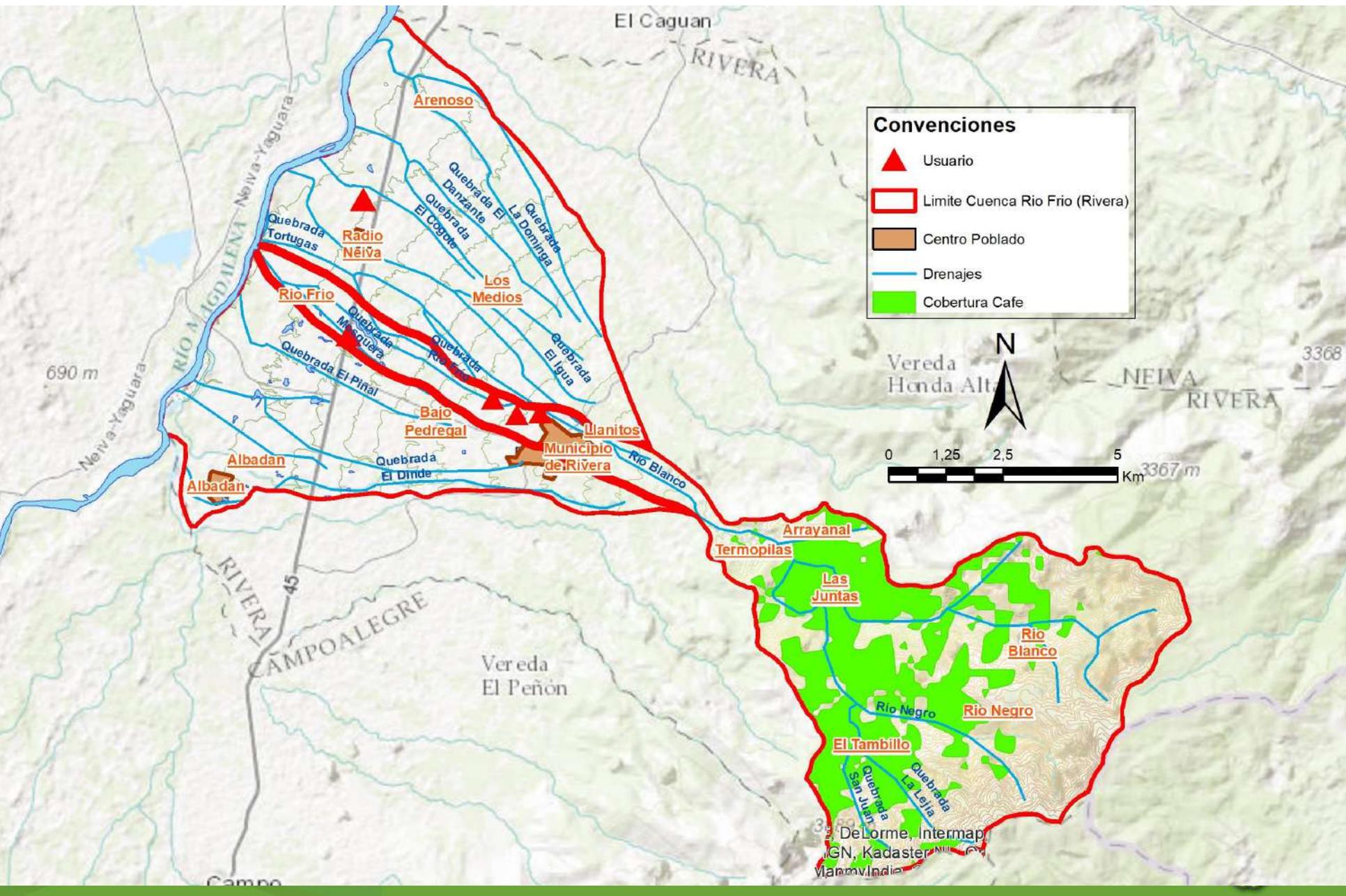


Convenciones

- Usuario
- Limite Cuenca Rio Ambica
- Centro Poblado
- Drenajes
- Cobertura Cafe

Sources: Esri, IGN, MRCAN, Google Earth, 1991

UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO FRÍO RIVERA



Convenciones

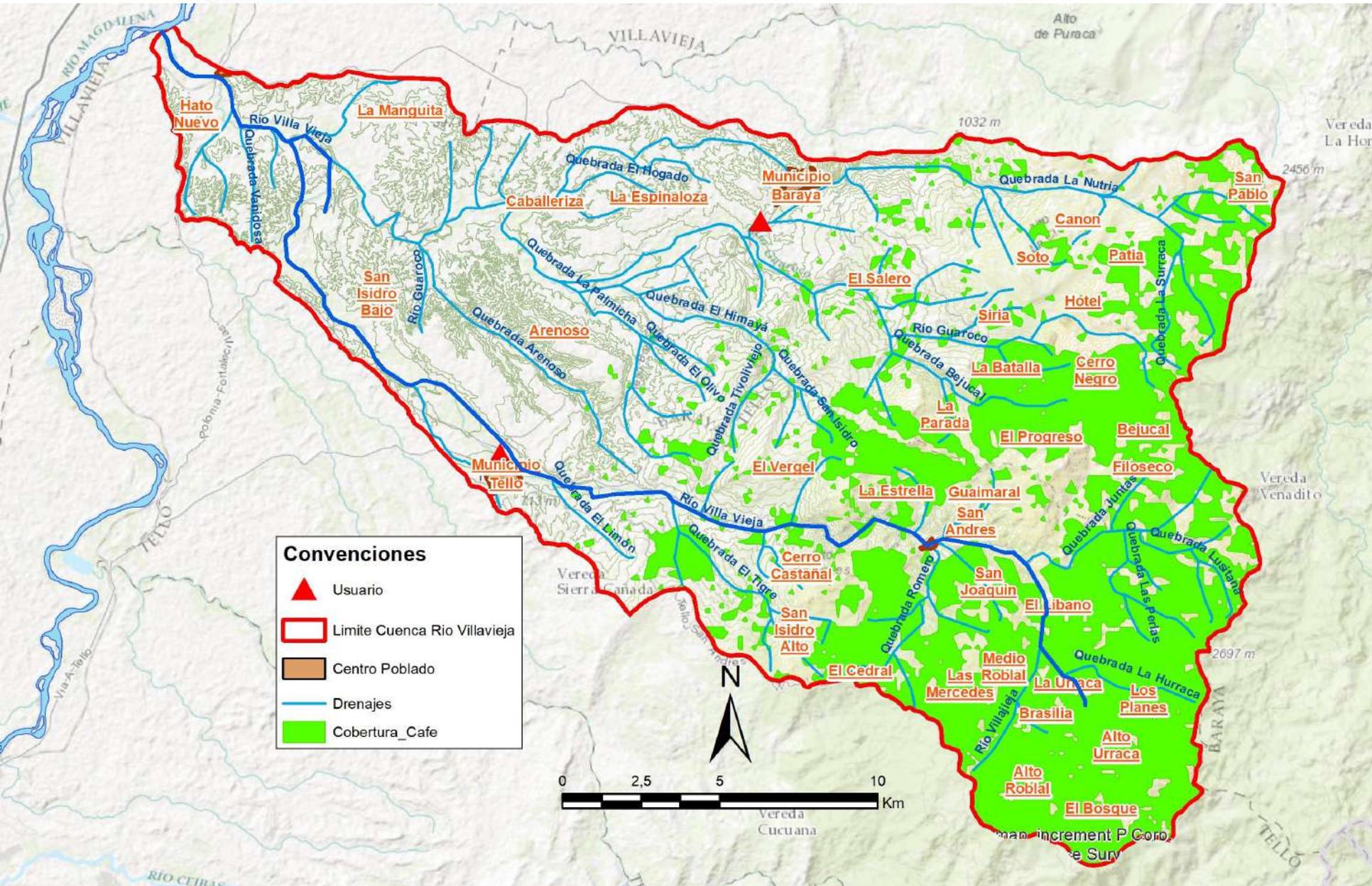
- Usuario
- Limite Cuenca Rio Frio (Rivera)
- Centro Poblado
- Drenajes
- Cobertura Cafe

0 1,25 2,5 5 Km

N

DeLorme, Intermap
IGN, Kadaster, NLS, IGN
ViamvIndia

UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO VILLAVIEJA



Convenciones

- Usuario
- Limite Cuenca Rio Villavieja
- Centro Poblado
- Drenajes
- Cobertura_Cafe

REVISIÓN DE PROPUESTAS DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE.

Después de divulgar y socializar y suministrar a los participantes, la Línea Base de Carga Contaminante de DBO y SST. Se establece un plazo máximo de 30 días calendario para que cada usuario y/o sector establezca su propuesta de meta de reducción partiendo de la carga contaminante actual de DBO y SST.

Estas propuestas serán revisadas y analizadas por el equipo técnico, para verificar el cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes receptoras y realizar ajustes a las mismas si hay lugar a ello.

Las propuestas de metas también se divulgarán y posteriormente se ajustarán si hay lugar a ello para establecer la propuesta definitiva.



PROPUESTA DE METAS DE REDUCCIÓN GLOBAL DE CARGA CONTAMINANTE.

La suma de las metas individuales, Grupales o Sectoriales, conformará la Meta Global de reducción de carga contaminante. Una vez se determinen las propuestas individuales de los usuarios del sector doméstico urbano, la propuesta del sector Agrícola (cafetero), piscícola y las de los usuarios especiales/Industriales, se procede a realizar la consolidación de la información en los tramos de cuenca de interés para calcular la meta de reducción global correspondiente.

Esta información se lleva a una propuesta de Acuerdo de Meta para ser presentada ante el Consejo Directivo, acompañado de un informe soporte que relaciona las actividades desarrolladas para llegar a dicha propuesta y las razones por las cuales se argumenta su propuesta.

El CD tendrá 45 días calendario para definir la meta, de lo contrario el Director General la establecerá mediante Acto Administrativo en los siguientes 15 días calendario.



ARTÍCULO 2.2.9.7.4.4. *Valor, aplicación y ajuste del factor regional.* El factor regional se calcula para cada cuerpo de agua o tramo del mismo y se aplica a los usuarios de acuerdo a lo establecido en este artículo y en el artículo 2.2.9.7.5.1 del presente capítulo.

El factor regional para el cuerpo de agua o tramo del mismo se ajustará anualmente a partir de finalizar el primer año, cuando no se cumpla con la Carga Meta (Cm) del cuerpo de agua o tramo del mismo, es decir cuando Cc sea mayor que Cm. En caso contrario, esto es, que Cc sea menor que Cm, no se calcula para ese año la expresión Cc/Cm y continuará vigente el factor regional del año inmediatamente anterior.

$(Cc) > (Cm)$ se ajusta el Factor Regional



Gracias *por su* **atención**

Contáctenos: www.cam.gov.co

