



TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DEL VALLE DEL CAUCA

Santiago de Cali, 10 de febrero de 2023

Magistrado Ponente:	OMAR EDGAR BORJA SOTO
Medio de Control	Acción popular o de protección de los derechos e intereses colectivos.
Ref. Proceso	76001-23-33-000-2020-00015-00
Demandante	PROCURADORES 19 JUDICIAL II, 57 JUDICIAL I Y 217 JUDICIAL I PARA ASUNTOS ADMINISTRATIVOS DE CALI ldlopez@procuraduria.gov.co halmeida@procuraduria.gov.co llopez0176@hotmail.com mecaicedo@procuraduria.gov.co
Coadyuvante parte actora	ACODAL SECCIONAL OCCIDENTE direccion@acodal.com
Demandado	MUNICIPIO SANTIAGO DE CALI – DAGMA notificacionesjudiciales@cali.gov.co dagma@cali.gov.co Esther.gonzalezafanador@gmail.com CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL VALLE DEL CAUCA Notificacionesjudiciales@cvc.gov.co gabrielpenillas@hotmail.com Jorgeperezabogado25@gmail.com EMCALI EICE ESP notificaciones@emcali.com.co elvelasco@emcali.com.co
Vinculados	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO – MVCT notificacionesjudici@minvivienda.gov.co ivasquez@minvivienda.gov.co FONVIVIENDA. notificacionesfonviv@minvivienda.gov.co
Ministerio Público	FRANKLIN MORENO MILLÁN fjmoreno@procuraduria.gov.co
Decisión	Ampara los derechos colectivos invocados – órdenes para el saneamiento ambiental y del agua de la subcuenca del río Meléndez.

SENTENCIA DE PRIMERA INSTANCIA 044

I. OBJETO

Decide el Tribunal, a través de la Sala de Decisión conformada por los doctores **ÓSCAR SILVIO NARVÁEZ DAZA, EDUARDO ANTONIO LUBO BARROS y OMAR EDGAR BORJA SOTO**, éste último como magistrado ponente, la acción popular de la referencia.

II. ANTECEDENTES

1. ELEMENTOS Y PRETENSIÓN.

1.1 HECHOS.

“1. Las Procuradurías Judiciales I y II para Asuntos Administrativos de Cali, en cumplimiento de sus funciones de prevención, seguimiento y control a la gestión pública y de manera especial en atención a la agencia especial asignada a los procuradores 217, 19 y 20 de la ciudad de Cali, así como a la señalado en el Artículo 277 de la Constitución numeral 4 de Defender los Derechos Colectivos en especial el ambiente sano ha venido actuando ante el MUNICIPIO DE CALI - Secretaría de Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres y el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA; CORPORACION AUTO NOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA C.Y.C; y EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI EICE ESP, entidades todas ellas con responsabilidades en la protección de los derechos colectivos vulnerados como son: **a.) El goce de un ambiente sano, de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley y las disposiciones reglamentarias;** e) La existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, la conservación de las especies animales y vegetales, la protección de áreas de especial importancia ecológica, de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas, así como los demás intereses de la comunidad relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente; 1) El derecho a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente.

2. Las gestiones y peticiones de nivel administrativo que se ha desarrollado ante las mencionadas entidades tuvieron como objeto que se informara al Ministerio Público, con especial detalle, toda la gestión desplegada concerniente a las medidas de mitigación de riesgo que ha tomado cada entidad a efectos de resolver el problema del anegamiento de algunas vías de la ciudad, **y lo atinente al colapso del sistema de alcantarillado del sur que produce el desbordamiento del río Meléndez en la Calle 13 con Carrera 80**, a la altura del Supermercado La 14 de la Avenida Pasoancho de esta ciudad.

Lo anterior, teniendo en cuenta que las fuertes precipitaciones que a menudo ocurren en la ciudad afectan, especialmente, el sur de Cali, **donde el agua del canal de la avenida Pasoancho con carrera 80 se desborda y arrastra lodo desde la ladera, hasta zonas del sur de la ciudad, sumada a la cada vez más limitada capacidad del sistema de drenaje y la deforestación de la ladera, situaciones que causan que la ciudad se inunde con facilidad.**

3. La ausencia de atención debida a la problemática que se presenta por el desbordamiento del río Meléndez en la zona sur de Cali, tales como la Calle 13 con Carrera 80, a la altura del Supermercado La 14 de la Avenida Pasoancho de Cali, entre otras, constituye una clara vulneración a los derechos colectivos mencionados, por las siguientes razones:

- a. Es de público conocimiento que desde la década del 90 se han presentado eventos de inundaciones en la zona urbana de la cuenca del río Meléndez, tales como el ocurrido el 18 de mayo de 2007 cuyas elevadas precipitaciones generaron un grave desbordamiento en la cuenca río produciendo un caudal con un período de retorno de 10 años en el río Meléndez.
- b. El 22 de abril de 2011 ocurrió una gran inundación, afectado un área aproximada de 633.830 metros cuadrados a lo largo del recorrido del río Meléndez por la ciudad cuya capacidad de respuesta fue limitada debido a los problemas del sistema de alcantarillado y la magnitud del cauce **sumado a la existencia de asentamientos subnormales que devienen en la contaminación ambiental y explotación ilegal del río como agravantes a la problemática expuesta.**
- c. El último evento registrado tuvo lugar en el mes de abril de 2018 que produjo el desbordamiento del río Meléndez en la calle 13 con carrera 80, a la altura del Supermercado La 14 de la avenida Pasoancho de la ciudad, hecho que generó graves problemas de salubridad y congestión vehicular por el desbordamiento del canal de aguas lluvia por el arrastre de sedimentos y lodo desde la ladera hasta la zona sur, debido a la escasa pendiente de la ciudad y la limitada capacidad de drenaje.
- d. En la noticia publicada el 7 de mayo de 2018 en el periódico El país, se deja en evidencia lo señalado al respecto, por el Jefe de Departamento de Recolección de Acueducto y Alcantarillado de Cali, quien sostiene que las vías anegadas, parques inundados y estacionamientos convertidos en pequeñas piscinas, es el producto del desbordamiento del río Meléndez en la Calle 13 con Carrera 80 a la altura del Supermercado de la 14 de la Avenida Pasoancho. Indica lo siguiente "Se trata de un fenómeno de avenida torrencial del Río Meléndez y **esto ocurre porque en la parte alta de la cuenca, es decir en los cerros, hay un proceso de invasión de la zona de protección del río. Allá arriba en la comuna 18, hay un proceso grande deforestación, de ocupación de pequeños cauces y arrojo de basuras y escombros a los ríos y quebradas y eso es lo que causa los desbordamientos en la parte baja**".
- e. Se pudo corroborar por las suscritas Agencias del Ministerio Público en el recorrido realizado el 17 de octubre de 2019 a la **franja protectora del Río Meléndez, que en efecto, su zona de protección ambiental de mínimo 30 metros consagrada en el artículo 83 del Decreto 2811 de 1974 – "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente" ha sido invadida por asentamientos subnormales que se encuentran realizando la explotación ilegal del río, además de su contaminación ambiental por la generación de desechos, basuras, vertimiento que a la postre generan factores de riesgo de inundación.** (Se anexa acta y registro fotográfico.)
- f. **El municipio de Cali no ha tenido una política eficiente para mitigar el problema de invasiones y manejo inadecuado de residuos en la franja protectora del Río Meléndez,** pues aunque se cuenta con una Unidad para intervenir la situación que genera la causa del problema, en la actualidad continúa produciéndose el asentamiento ilegal de pobladores en el sector, por lo que los planes de intervención no han dado los resultados esperados.
- g. **La C.V.C proyectó el proceso de ordenación de los Ríos Meléndez, Cañaveralejo y Lili, pero dicho proceso se encuentra aún en etapa de formulación,** por lo que se hace necesario desplegar actividades eficaces y plan inmediato que permita mitigar el riesgo de inundación del sector y que además

permita sancionar a la población que no cumpla con las medidas impartidas en temas de protección ambiental.

h. El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - **DAGMA**, ha manifestado que cada año desarrolla acciones de mejoramiento para la calidad del recurso hídrico superficial del área urbana del Municipio de Cali, proyectos **de limpieza de residuos sólidos en cauces y riberas de los ríos y quebradas**, pero dichas actividades que se ejecutan a través de convenios **no han dado los resultados esperados para reducir la carga contaminante generada por el inadecuado manejo de los residuos sólidos, por lo que se hace necesario que esta entidad ejerza un control puntual** a través de un plan específico de mitigación en lo referente al manejo de residuos sólidos en el sector correspondiente a la zona de protección del río Meléndez, y que al mismo tiempo se programe una inversión eficiente de recursos encaminados al mejoramiento de infraestructura de mitigación de riesgo, pues no se puede justificar que teniendo herramientas legales y convenios anuales que generan inversiones importantes de recursos públicos, en época invernal, el sector de la Calle 13 con Carrera 80, a la altura del Supermercado La 14 de la Avenida Pasoancho se vea afectado por anegamientos generados por el mal manejo de residuos sólidos y la falta de una estructura de alcantarillado que soporte las arremetidas climáticas.

i. Las Empresas Municipales de Cali - EMCALI EICE ESP manifiesta que permanentemente ejecuta labores de limpieza y mantenimiento sobre el desarenador construido en el sector donde se presenta el problema, pero que no es en el mantenimiento del desarenador donde radica el tema de la inundación, pues solo sirve para disminuir el ingreso de sedimentos a la infraestructura, por lo que señala que lo que se requiere son **acciones de control y prevención a la deforestación y al tema de asentamientos humanos en los sectores cercanos a los ríos, así como la construcción de un embalse regulador en la quebrada La Guillermina**. La respuesta que, brinda EMCALI EICE ESP, permite concluir que existe una falta de control institucional en el tema invasiones, deforestación y manejo inadecuado de residuos sólidos en el sector donde se está presentando las inundaciones, así como una preocupante carencia de una infraestructura eficiente con los componentes de captación, aducción, desarenador, y conducción, lo que constituye la violación a los derechos colectivos invocados en esta demanda.

j. Todo ello sumando a que en época de invierno en la ciudad de Cali aumentan los caudales de los ríos y las autoridades competentes no realizan un plan previo de prevención, vigilancia, control y sanción sobre las poblaciones aledañas a los Ríos Meléndez, Cañaveralejo y Lili, por temas de manejo adecuado de residuos sólidos, pues sólo hasta que se presentan los problemas de inundaciones, es que se realizan tales labores.

k. En las diferentes reuniones que ha realizado la Procuraduría Ambiental y Agraria dentro del seguimiento y control de actividades relacionadas con temas ambientales, se ha planteado, entre otras, esta problemática y, algunas de las entidades aquí accionadas, han manifestado estar en disposición de cumplir sus funciones, sin embargo siempre se encuentra con la respuesta que el cumplimiento de la función requiere del cumplimiento de las funciones de otra autoridad, permitiendo con ello que la responsabilidad se diluya entre todas ellas, lo que se ve representado en que el Municipio de Cali, no obstante la grave situación, no ha adoptado acciones de manera definitivas y permanentes para dar una solución integral a la problemática presentada.

l. Estas Procuradurías en el seguimiento que viene realizando a la grave situación que se presenta con el tema de inundaciones, ha recibido oficios en los cuales se

indica se está en la elaboración de proyectos, que se hacen actividades con la población, que se ejecutan convenios; pero que no dejan de ser simples proyectos y actividades que no logran concretarse en el tiempo y ser lo suficientemente eficaces, lo que genera la vulneración permanente y continua de los derechos colectivos invocados en esta acción popular.

m. Las entidades accionadas dieron respuesta a los requerimientos realizados como requisito de procedibilidad para la interposición de la acción, nuevamente indican la existencia de proyectos y la ejecución de actividades en varios frentes de acción, situación que preocupa a éstas agencias del Ministerio Público, toda vez que desde tiempo atrás ha venido requiriendo actuaciones para atender la problemática y siempre se ha indicado la existencia de proyectos sin que a la fecha se haya atendido y superado de fondo la problemática; razón por la que se acude a la interposición de la acción para la protección de los derechos e intereses colectivos y con el fin que mediante orden judicial se ordene la protección de los derechos colectivos que se encuentran vulnerados.

4. La acción popular, consagrada en el inciso primero del artículo 88 la Constitución Política, reglamentada por la Ley 472 de 1998, tiene como finalidad la protección de los derechos e intereses colectivos, cuando éstos resulten amenazados o vulnerados, exista peligro o agravio o un daño contingente por la acción u omisión de las autoridades públicas o de los particulares, cuando actúen en desarrollo de funciones administrativas. Esta acción es el mecanismo jurídico que tiene la comunidad afectada, para que de forma rápida y sencilla se proceda a ordenar la protección de sus derechos colectivos, cuando han sido vulnerados o amenazados.

5. Igualmente la Constitución Política en su Capítulo 5 "De la Finalidad social del Estado y de los Servicios Públicos" indica que los servicios públicos son inherentes al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población y su prestación constituye una finalidad social del Estado y debe asegurar su ejecución eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, y atender las necesidades básicas de educación, de saneamiento ambiental y agua potable. Dicha responsabilidad está dada a los entes territoriales y deberán ser prestados directa o indirectamente a través de las empresas prestadoras de servicios públicos y en los planea y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

6. Así entonces se tiene que para el municipio de Santiago de Cali y las demás entidades accionadas, dicha finalidad social del Estado no se cumple, pues carece de un eficiente servicio público de alcantarillado en la Calle 13 con Carrera 80, a la altura del Supermercado La 14 de la Avenida Pasoancho, que soporte las fuertes temporadas de lluvia, así mismo una eficiente política de **prevención a la deforestación y manejo de residuos sólidos de las urbanizaciones que se encuentran dentro de la zona de protección de los Ríos Meléndez, Cañaverdejo y Lili**, situaciones que están generando constantes inundaciones por desbordamiento de los ríos en dichas zonas y, en consecuencia, una violación a los derechos colectivos invocados en la demanda.

7. Una infraestructura amplia, mejorada y capaz de soportar temporadas fuertes de lluvias, y **una política eficiente y realmente sancionatoria de la deforestación, asentamientos humanos ilegales, manejo adecuado de basuras y residuos sólidos, es parte de la obligación del Estado** para la protección de los derechos colectivos, la cual cumple a través de las responsabilidades asignadas a los entes territoriales, municipio y departamento.

8. Las Procuradurías Judiciales I y II para asuntos Administrativos de Cali, en ejercicios de sus funciones de velar por los derechos colectivos, interpone Acción para Protección de los Derechos e Intereses Colectivos, conforme a lo establecido en el artículo 88 de la Constitución Política de Colombia y el artículo 38 del Decreto 262 del 2000, con la finalidad de que previo el agotamiento del procedimiento señalado en la Ley 472/98 se declare la vulneración de los derechos colectivos señalados en el artículo 4 como son:

a.) El goce de un ambiente sano, de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley y las disposiciones reglamentarias;

(...)

c) La existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. La conservación de las especies animales y vegetales, la protección de áreas de especial importancia ecológica, de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas, así como los demás intereses de la comunidad relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente;

(...)

l). El derecho a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente.”

1.2 PRETENSIONES

“1. Se declare que las entidades accionadas ha violado los derechos constitucionales colectivos de los habitantes de la Calle 13 con Carrera 80, a la altura del Supermercado La 14 de la Avenida Pasoancho del municipio de Santiago de Cali, como son al GOCE DE UN AMBIENTE SANO, g) LA SEGURIDAD Y SALUBRIDAD PÚBLICA; h) EL ACCESO A UNA INFRAESTRUCTURA DE SEVICIOS QUE GARANTICE LA SALUBRIDAD PÚBLICA; j) EL ACCESO A LOS SERVICIOS PUBLICOS Y A QUE SU PRESTACIÓN SEA EFICIENTE Y OPORTUNA, **debido a la existencia de asentamientos subnormales en la franja de protección del río Meléndez**, que han generado el deterioro de su cuenca hidrográfica, por la explotación ilegal del río, provocando contaminación ambiental, deforestación, generando así factores de riesgo de inundaciones.

2. Que como consecuencia de la declaración de vulneración de los derechos colectivos, se ordene a las entidades accionadas que sin más dilación en el tiempo presenten en un término razonable, desde el marco de sus competencias misionales, un cronograma de trabajo e inversión específico, a través del cual **se proyecte ejecutar las medidas necesarias para garantizar que el sector no volverá a presentar inundaciones por el mal manejo de residuos sólidos, domésticos o escombros provenientes de las urbanizaciones ubicadas alrededor de las cuencas de los Ríos Meléndez, Cañaveralejo y Lili**, así:

2.1 MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI: Se le ordene a esta entidad la ejecución inmediata de **un plan de control y reubicación de los asentamientos ilegales sobre la zona de protección del río Meléndez**.

2.2 MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI - DAGMA - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS - UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Se ordene a estas entidades realizar el **control y sanción de actividades ilegales de deforestación junto a la implementación de un plan inmediato de control al manejo de residuos sólidos** en el mismo sector conforme lo señala el Decreto Extraordinario- 411.0.20.0516 de 2016 del Municipio de Santiago de Cali.

2.3 MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI Y EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EMCALI EICE ESP: Se les ordene **realizar el diseño y construcción de un embalse regulador en la quebrada la Guillermina (afluente de la quebrada Puente Palma), que daría fin al problema de inundaciones en la parte baja de la Comuna 18 y controlaría los desbordamientos que se presentan en el canal Nápoles** de la ciudad, conforme lo señala el Gerente de la Unidad Estratégica de Negocios de EMCALI en respuesta del 25 de septiembre de 2018 quien funge como autoridad conocedora de la problemática y posible solución a la misma o en todo caso, un embalse en la cuenca media del río para regular el caudal antes de su ingreso a la ciudad de Cali, elevación y reforzamiento de diques, dragado del río y muros de protección en orillas desestabilizadas, estabilización de márgenes y limpieza de sumideros y canales y demás medidas de efectiva solución a esta problemática.

3. CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA: se le ordene **la ejecución inmediata del proceso de ordenación del Río Meléndez que a la fecha se encuentra en etapa de formulación.**”

1.3 DERECHOS COLECTIVOS AMENAZADOS.

Los actores populares consideraron vulnerados los derechos colectivos consagrados en los literales a), c) y l) del artículo 4° de la Ley 472 de 1998, relativos al goce de un ambiente sano, de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley y las disposiciones reglamentarias; la existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. La conservación de las especies animales y vegetales, la protección de áreas de especial importancia ecológica, de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas, así como los demás intereses de la comunidad relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente; y el derecho a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente.

2. TRÁMITE.

2.1. Radicada la acción el 16 de enero de 2020, fue admitida el 22 de enero de la misma anualidad en contra del Municipio de Santiago de Cali, la CVC, el DAGMA y EMCALI.

2.2 Surtida las notificaciones, todas las accionadas allegaron la respectiva contestación dentro del término de Ley. El Municipio de Santiago de Cali solicitó la vinculación del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio y a FONVIVIENDA a lo cual se accedió con auto del 12 de julio de 2021

2.3 El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio contestó la demanda dentro del

término concedido, sin embargo, FONVIVIENDA guardó silencio.

2.4 El 18 de noviembre de 2021 se adelantó audiencia de pacto de cumplimiento sin llegar las partes a un acuerdo, razón por la que se procedió al decreto de pruebas documentales, testimoniales e inspección judicial.

2.5 El 02 de diciembre de 2021 se adelantó audiencia de pruebas para la incorporación de documentales y recepcionar los testimonios, a su turno, la inspección judicial se llevó a cabo el 07 de febrero de 2022 ordenándose la presentación de informes por partes de los expertos de las entidades accionadas que acudieron a la diligencia.

2.6 Rendidos los informes por los expertos, el 11 de octubre de 2022 se procedió a su incorporación al expediente y además, se corrió traslado para alegar de conclusión; vencido el término, ingresó el proceso a despacho para fallo el 02 de noviembre de 2022.

3. CODYUVANCIA.

La Sociedad Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental “ACODAL” coadyuvó las pretensiones de la acción para que se cumplan los determinantes ambientales y sociales y que se analicen las responsabilidades de las instituciones de cara a las problemáticas.

Indicó que el Municipio de Santiago de Cali no ha tenido una política eficiente para manejar y mitigar el problema de invasiones, como tampoco de los manejos de los residuos sólidos y líquidos que se desprenden de la toma irregular de los terrenos.

Que en efecto se encuentran comprometidos derechos colectivos, máxime cuando las gestiones adelantadas por las autoridades involucradas desde sus competencias no han sido las necesarias, o por lo menos las medidas adoptadas no han sido suficientes para resolver de fondo la problemática relacionada al anegamiento de algunas vías de la ciudad, como la que frecuentemente ocurre en el sur de Cali, en especial en referencia al canal de aguas lluvias que baja por la carrera 80 denominado Canal Nápoles y que trae las aguas lluvias y las de escorrentías provenientes de una parte de la ladera Occidental de Cali y se cruza con la avenida Pasoancho o Calle 13, pasando por conductos cerrados bajo el puente que se construyó sobre esa avenida con carrera 80, y que luego esas aguas

y su conducto van a desaguar al río Meléndez aguas abajo, pero que por situaciones de represamientos, originan inundaciones, al ser el sistema de drenaje insuficiente, dado el exceso de aguas que confluyen a ese sistema.

Que de acuerdo a análisis que ACODAL ha realizado, las causas que generan las inundaciones corresponden, a que el ente territorial no ha sido capaz de frenar la invasión de los cerros a su alrededor, sin tener alcantarillado y generando indebidos vertimientos y convirtiendo las zonas verdes en áreas construidas ilegalmente; así como también un deficiente drenaje de las aguas de escorrentía y de aguas lluvias.

4. RESPUESTA DE LAS ENTIDADES ACCIONADAS Y VINCULADAS.

4.1 MUNICIPIO SANTIAGO DE CALI.

Se opuso a la prosperidad de las pretensiones argumentando que, como quiera que las pretensiones están encaminadas a la protección y recuperación del Río Meléndez, zona rural, el Municipio de Santiago de Cali no guarda competencia sobre lo solicitado.

Que mediante Resolución 7 de 1941 el Ministerio de Economía, declaró como **Reserva Protectora Nacional el Río Meléndez** y con Resolución 0126 de 1998 el Ministerio de Ambiente sustrajo las áreas de Reserva Forestal del río Meléndez, creadas con la Resolución 7 de 1941, un área total sustraída en viviendas concentradas y dispersas de la Reserva Forestal del Municipio de Cali en la cuenca del río Meléndez de aproximadamente 201.1 hectáreas.

- a). Área de sustracción con restricciones concentrados: La Fonda (aprox. 59.70 hectáreas), Villa Carmelo (Aprox. 29.94 hectáreas).
- b). Área de sustracción con restricciones de vivienda dispersa: La Buitrera (Aprox. 33.61 hectáreas), El Rosario (aprox. 25.42 hectáreas), dos quebradas (Aprox. 52.34 hectáreas).

Que mediante Resolución 2247 de 2017, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, precisó cartográficamente los límites contenidos en la Resolución 7 de 1941, Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Meléndez y a su vez, el artículo 66 del Acuerdo 373 de 2014, calificó al río en la categoría de área protegida del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP.

En consecuencia, destacó la importancia del río Meléndez e indicó que deben concurrir los particulares como las diferentes entidades del orden nacional, departamental y regional a su conservación.

De otra parte, tildó de improcedente la pretensión de reubicación de los asentamientos ilegales sobre la zona de protección del río, por cuanto ello sería premiar a quienes contrariando las normas de orden público han invadido zonas de protección, edificando viviendas ilegalmente.

Indicó que, en cuanto a la orden de control y sanción de actividades ilegales de deforestación junto con un plan inmediato de control de residuos sólidos, así como el diseño y construcción del embalse regulador de la quebrada La Guillermina, dichas funciones le corresponde a la CVC ejecutarlas, al ser la única y máxima autoridad técnica ambiental en la zona rural.

Añadió no existir medio de convicción alguno que indique que realizar un embalse regulador en la Quebrada Guillermina, daría fin a la problemática de inundaciones en la parte baja de la Comuna 18 y controlaría el desbordamiento del canal Nápoles. Propuso la falta de legitimación en la causa por pasiva.

4.2 EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI – EMCALI EICE ESP.

Indicó que sobre las inundaciones a la altura de la Calle 13 con Carrera 80, la entidad respondió a los actores que las inundaciones del 24 de noviembre, 30 de diciembre de 2017 y de abril de 2018 se produjeron por el deterioro de las cuencas de las Quebradas Lourdes y Guillermina por deforestación, invasiones, basuras arrojadas, escombros y la falta de mantenimiento del canal.

Que EMCALI ha realizado aportes y soporte técnico para el diseño y construcción de un embalse regulador en la quebrada La Guillermina (afluente de Puente Palma), lo que mitigaría las inundaciones en la parte baja de la Comuna 18 y controlaría los caudales de desbordamiento en el canal Nápoles.

Indicó que la función del desarenador construido por EMCALI es disminuir el ingreso de sedimentos a la infraestructura del alcantarillado y no para evitar desbordamiento de la quebrada La Guillermina. Estructura que en todo caso, mantiene en constante limpieza y mantenimiento.

Señaló que lo que se requiere son acciones de control y prevención como control de deforestación, control de asentamientos humanos de desarrollo incompleto, así como la construcción de un embalse regulador en la quebrada La Guillermina.

Concluyó que las afirmaciones de los actores no son fundadas de forma que permitan la comprobación de sus afirmaciones, pues todas las acciones de EMCALI están encaminadas a cumplir con las responsabilidades de la prestación de los servicios públicos de manera eficiente y continua.

4.3 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE – CVC.

Señaló que no es cierto que el río Meléndez se desborde, lo que se sucede en la calle 13 con carrera 80 es el desbordamiento del canal por colapso del sistema de alcantarillado relacionado con el mantenimiento y descolmatación de los canales y drenajes del sistema de alcantarillado, debiendo EMCALI brindar las explicaciones de rigor.

Concluyó que la CVC ha realizado las gestiones necesarias al cumplimiento del mandato judicial, las cuales han sido informadas a los actores.

Finalmente indicó que se encuentra vigente la Resolución 0100 No. 600-1225 de 2019 por la cual se adopta el plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) del río Meléndez, así como ya se expidió de manera actualizada la respectiva resolución del Plan de Ordenación del Manejo de Cuencas POMCA de los ríos Meléndez, Cañaveralejo y Lili.

4.4 MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO.

Se opuso a la prosperidad de las pretensiones señalando que los hechos descritos en la demanda no tienen injerencia respecto de la entidad.

Que de acuerdo con el principio de autonomía municipal, le corresponde a la administración municipal o distrital determinar la viabilidad de adelantar procesos de intervención en asentamientos informales, reasentamientos o de legalización de asentamientos humanos constituidos sin licencia de urbanización, de acuerdo con los requisitos fijados en el Decreto 1077 de 2015, de acuerdo a las acciones que establezca cada entidad territorial y las directrices definidas en el respectivo POT,

salvaguardando los lineamientos establecidos, para la preservación de áreas protegidas y de espacios públicos.

Que el MVCT ha realizado acompañamiento al municipio de Cali en las siguientes líneas de acción con respecto a la problemática citada:

“i) apoyo técnico en estudios de riesgo detallado utilizando una inversión cercana a \$800 millones de pesos; inversión con la que se espera apalancar procesos de legalización de asentamientos de aproximadamente 7130 viviendas, beneficiando a más de 30256 habitantes de estas zonas priorizadas;

ii) apoyo técnico en identificación y legalización urbanística, realizando distintas mesas técnicas de apoyo, resultando la identificación de 40 asentamientos;

iii) apoyo proyecto mejoramiento integral de barrios denominado “Corazón Del Distrito De Agua Blanca”, proyecto de intervención zonal que apalanca el mejoramiento integral del sector mediante la ejecución de mejoramientos de vías, ciclorutas que integran la zona y la intervención de áreas pertenecientes a parques y espacios públicos, mejorando de manera ostensible el sector de intervención y favoreciendo directamente a los sectores de Charco azul, Comuneros II, El Pondaje, Laguna del Pondaje, Los Lagos, Villa Blanca y Rodrigo Lara.

iv) Apoyo para reporte de para el inventario de asentamientos en zonas de alto riesgo a través de una guía metodológica *nacional* para inventariar los asentamientos, diseñándose el aplicativo web que es una herramienta tecnológica dispuesta para que los municipios ingresen periódicamente la información de los asentamientos en riesgo y de las medidas de reducción del riesgo.”

Concluyó que ha realizado todas las actuaciones que dentro de su conocimiento y competencia le ha sido requerido, por ello no se le puede endilgar responsabilidad alguna en el asunto, especialmente al tratarse de temas cuya naturaleza no es competencia del MVCT.

Propuso la falta de legitimación en la causa por pasiva y la inexistencia de vulneración de derechos colectivos por la entidad.

4.5 FONVIVIENDA. Guardó silencio.

III. CONSIDERACIONES DE LA SALA.

1. COMPETENCIA.

El Tribunal Administrativo del Valle del Cauca, Sala de Decisión del Sistema Oral, de conformidad con lo establecido en el artículo 16 parágrafo de la Ley 472 de 1998,

en concordancia con el artículo 144 de la Ley 1437 de 2011, es competente para conocer de la presente acción.

2. DE LA ACCIÓN POPULAR – GENERALIDADES.

El artículo 88 de la Carta Política consagra las acciones populares y las de grupo como mecanismo para buscar la protección de los derechos e intereses colectivos. Estas acciones forman parte de los mecanismos que otorgó la Constitución de 1991 para la protección y la aplicación de derechos, destinados a hacer cumplir a la autoridad la realización de un deber omitido.

La Ley 472 de 1998 que desarrolló el artículo 88 de la Constitución Nacional, determinó este mecanismo para buscar la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad pública, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza.

Sobre la finalidad de las acciones populares, la Corte Constitucional y el Consejo de Estado han indicado:

“Las acciones populares tienen entonces un carácter preventivo, adquiriendo vital importancia el concepto de riesgo y su prosperidad depende de la valoración de la amenaza que se ocasiona a un grupo de personas indeterminadas o a la sociedad en su conjunto como consecuencia de la acción u omisión tanto de los particulares como de las autoridades. Mediante esta acción no se discuten derechos de carácter económico o pecuniario individuales, pues protege derechos cuya titularidad es el conjunto de la sociedad.¹”

“Las acciones populares se ejercen para evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, la amenaza, vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos consagrados por la Constitución y la Ley, o para restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible. Se trata, según lo dispuesto por el artículo 9 ibídem, de acciones que proceden contra toda acción u omisión de las autoridades públicas o particulares que hayan violado o amenacen violar los derechos e intereses colectivos.²”

En este escenario, la garantía de los derechos colectivos están en cabeza de la administración o de particulares en casos específicos, por tanto, la omisión en el cumplimiento de la normatividad creada para garantizar condiciones de seguridad y calidad de vida a los ciudadanos, no se puede excusar en el cumplimiento de un término legal, ni en trámites de carácter administrativo que pueden tornarse dispendiosos y dilatorios, mientras los derechos colectivos penden de un hilo, pues se pueden encontrar

1 Corte Constitucional. Auto 234 de 2008 Magistrado Ponente Dr. Mauricio González Cuervo.

2 Consejo de Estado. Consejero: Guillermo Vargas Ayala. Veintitrés (23) de mayo de dos mil trece (2013). Radicación número: 15001-23-31-000-2010-01166-01(AP)

violados o gravemente amenazados.

3. DE LOS DERECHOS COLECTIVOS INMERSOS EN EL DEBATE.

3.1 DEL GOCE DE UN AMBIENTE SANO DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA CONSTITUCIÓN NACIONAL, LA LEY, Y LAS DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS.

Al respecto el honorable Consejo de Estado ha indicado³:

“Otro derecho colectivo consagrado en el artículo 4 de la Ley 472 de 1998, es el derecho a gozar de un ambiente sano, el cual se encuentra señalado dentro del artículo citado, en el literal a) y ha cobrado a lo largo de la última década un importante lugar y especial protección en la Constitución, las leyes y en las disposiciones reglamentarias. Al respecto, la Corte Constitucional ha expresado, que el medio ambiente involucra aspectos relacionados con el manejo, aprovechamiento de los recursos naturales, el equilibrio de los ecosistemas, la protección de la diversidad biológica, el desarrollo sostenible y la calidad de vida del hombre, entendido como parte integrante de ese mundo natural, temas que entre otros, han sido reconocidos ampliamente por nuestra Constitución Política en varias disposiciones que establecen mecanismos para proteger este derecho y exhortan a las autoridades a diseñar estrategias para su garantía y su desarrollo. Así mismo, la Constitución se ocupó también de regular otros temas de orden ecológico como la conservación de áreas naturales de especial importancia, del desarrollo sostenible, de la calidad de vida y de la educación y la ética ambiental, entre otros; los cuales constituyen, de igual forma, la estructura mínima para la necesaria convivencia de los asociados dentro de un marco de bienestar general. En desarrollo de los principios constitucionales se han consagrado en otras normas directrices en materia de política ambiental. En el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables, decreto ley 2811 de 1974, se establece que el ambiente es patrimonio común y que tanto el Estado como los particulares deben participar en su preservación y manejo (art. 1º). Por tanto la obligación del Estado va más allá de la simple regulación normativa y trasciende al plano de la materialización de esas políticas, mediante la participación en su preservación y manejo, a través de sus diferentes entidades y de los particulares. Nota de Relatoría: Ver sentencia de la Corte Constitucional, Sentencia T-046 de 1999”

La precitada Jurisprudencia, nos permite determinar que el núcleo esencial del derecho colectivo denominado goce de un ambiente sano, corresponde a lo mínimo requerido para la necesaria convivencia de los asociados dentro de un marco de estado de bienestar en general, siendo esto extensible no solo al individuo, sino a los recursos naturales y su perfecto aprovechamiento, correspondiendo al Estado

3 CONSEJO DE ESTADO. SECCIÓN TERCERA, Consejero ponente: GERMAN RODRIGUEZ VILLAMIZAR, Radicación: 13001-23-31-000-2004-00026-01(AP), Actor: ERNESTO BARRIOS Pérez, demandado: DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS, Referencia: ACCIÓN POPULAR.

además de proyectar la normatividad para propender a su protección, llevar a cabo la materialización de esas políticas.

Por su parte, la Corte Constitucional en sentencia C - 671 de 2001, efectuó la revisión constitucional de la Ley 618 de 2000, por la cual se aprueba la *“Enmienda del Protocolo de Montreal aprobada por la Novena Reunión de las Partes”*, suscrita en Montreal en 1997, indicando sobre el derecho al ambiente sano:

“El derecho al medio ambiente no se puede desligar del derecho a la vida y a la salud de las personas. De hecho, los factores perturbadores del medio ambiente causan daños irreparables en los seres humanos y si ello es así habrá que decirse que el medio ambiente es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad. A esta conclusión se ha llegado cuando esta Corte ha evaluado la incidencia del medio ambiente en la vida de los hombres y por ello en sentencias anteriores de tutelas, se ha afirmado que el derecho al medio ambiente es un derecho fundamental.”

Según la Corte, conforme a las normas de la Carta, el medio ambiente es un derecho constitucional fundamental para todos los individuos de la especie humana y el Estado está obligado a velar por su conservación y debida protección, procurando que el desarrollo económico y social sea compatible con las políticas que buscan salvaguardar las riquezas naturales de la Nación.

3.2 LA EXISTENCIA DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES PARA GARANTIZAR SU DESARROLLO SOSTENIBLE, SU CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O SUSTITUCIÓN.

Este derecho colectivo tiene por génesis el artículo 80 de la Constitución Política, disponiendo la obligación de que el Estado debe planificar cuidadosamente el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales con el objetivo de garantizar su desarrollo sostenible, lo que acarrea además del progreso económico, la conservación, restauración o sustitución de los recursos.

También dispone la Constitución que se debe actuar de forma anticipativa frente a los factores de deterioro del medio ambiente e imponer las sanciones a las que haya lugar y además exigir la reparación de los daños causados al medio ambiente.

A su turno, la Corte Constitucional de antaño ha indicado la necesidad de buscar un balance entre el impulso económico que pueda derivarse del uso de los recursos naturales sin perder de vista la necesidad imperante de su conservación a efectos

que no exista desbalance en ninguna de las direcciones y pueda lograrse de forma cautelosa y mancomunada un desarrollo sostenible.

En detalle puntualizó la Corporación en sentencia C-519 del año 1994:

“Ahora bien, la Constitución Política de Colombia, con base en un avanzado y actualizado marco normativo en materia ecológica, es armónica con la necesidad mundial de lograr un desarrollo sostenible, pues no sólo obliga al Estado a planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales (Arts. 80 y 339 C.P.) sino que además, al establecer el llamado tríptico económico -trabajo (art. 26), propiedad privada (Art. 58) y empresa (Art. 333)- determinó en él una función social, a la que le es inherente una función ecológica, encaminada a la primacía del interés general y del bienestar comunitario. Del contenido de las disposiciones constitucionales citadas se puede concluir que el Constituyente patrocinó la idea de hacer siempre compatibles el desarrollo económico y el derecho a un ambiente sano y a un equilibrio ecológico. Sobre el particular, esta Corte ha señalado:

"El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfrenada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión desarrollo económico -conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico - calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional (CP arts. 80, 268-7, 334, 339 y 340)".⁴

En otro pronunciamiento la Corte dispuso:

"Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación.

"El particular al realizar su actividad económica tiene que adecuar su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o lo reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental.

"Hay que concluir que la contaminación dentro de ciertos rangos es una realidad, pues resulta ingenuo condicionar las actividades humanas a un impacto ambiental cero - aun cuando las actuaciones de los sujetos públicos y privados involucrados en la preservación ambiental debe necesariamente atender a ello - pues en general, la acción del hombre en el campo de sus actividades industriales y comerciales, incorpora de alguna manera elementos extraños y nocivos al ambiente.

"La autoridad ambiental, debe admitir el ejercicio de una actividad económica legítima cuando su ejercicio no comprometa los límites tolerables de la contaminación, pues si los excede, el bien común exigirá que restrinja o se prohíba al particular el ejercicio de su actividad.

"No se pueden señalar límites a las acciones y a las inversiones que requiera el control efectivo de la contaminación ambiental, pero debe saber quien asuma una actividad contaminante, que su primera responsabilidad, por encima de cualquier otra, es establecer los mecanismos más adecuados y eficaces para suprimir, o cuando menos reducir al mínimo tolerable, los efectos nocivos que se puedan deducir de tal actividad, aparte de que

⁴Corte Constitucional. Sentencia No. T-251/93 del 30 de junio de 1993. Magistrado Ponente: Eduardo Cifuentes Muñoz.

debe pagar, según las tasas de retribución ambiental que se establezcan, por lo menos parte del precio que cuesta contaminar".⁵

Como puede apreciarse, la satisfacción de las necesidades presentes requiere de planificación económica y de responsabilidad en materia de desarrollo, con el fin de que, como se señaló, las generaciones futuras cuenten con la capacidad de aprovechar los recursos naturales para satisfacer sus propias necesidades. Esa planificación y esa responsabilidad, para el caso colombiano, les compete, por mandato constitucional, al Estado y a sus agentes, así como a todos los particulares, sin importar en cuál campo económico, político o social se encuentren. Para ello, se requiere de una tarea constante y permanente que implica siempre un alto grado de participación, de conciencia comunitaria y de solidaridad ciudadana. En otras palabras, como lo explica el profesor Martín Mateo: "Sólo puede salvar a la Humanidad y al Planeta la sincronización de sus mutuas exigencias".⁶

Indicó la Corte que la Constitución guarda un avanzado compendio de normas ecológicas tendientes a la conservación del medio ambiente sin perder de vista la necesidad del aprovechamiento de los recursos naturales.

Así mismo, explicó la Corte que el denominado tríptico económico (trabajo, propiedad privada y empresa) debe tener por objetivo la función social, interés general y el bienestar comunitario y al tiempo ser compatible con el desarrollo económico.

Por tanto, el equilibrio ecológico y el aprovechamiento de los recursos naturales no es otra cosa que la correlación balanceada entre una dinámica económica productiva y la conservación y preservación del medio ambiente, para que de dicha simbiosis se obtenga la mayor rentabilidad posible sin colocar en riesgo el medio ambiente, debiendo existir un marco normativo preciso que delimite, oriente y controle las actividades a fin de reducir al mínimo las consecuencias adversas.

Es pues una tarea constante a fin de que las generaciones futuras cuenten con la capacidad tanto de aprovechar los recursos naturales como de satisfacer sus necesidades.

En pronunciamiento más reciente y manteniendo la misma postura, la Corte indicó sobre el particular⁷:

"4.3. Ahora bien, dentro del marco constitucional, el aprovechamiento de los recursos naturales, aunque es permitido, no puede dar lugar a perjuicios en términos de salubridad individual o social y tampoco puede acarrear un daño o deterioro que atente contra la diversidad e integridad del ambiente. En otras palabras, la Constitución de 1991 apunta a un modelo de desarrollo sostenible, en el que la actividad

⁵Corte Constitucional. Sentencia No. T-254/93 del 30 de junio de 1993. Magistrado Ponente: Antonio Barrera Carbonell. Sobre el mismo tema, Cfr.: Corte Constitucional. Sentencias Nos. T-411/92, T-163/93, T-469/93 y T-028/94, entre otras.

⁶MARTÍN MATEO Ramón. TRATADO DE DERECHO AMBIENTAL. Editorial Trivium, S.A. Madrid, 1991. TOMO I. Pág. 67.

⁷ Sentencia T -154 de 2013

productiva debe guiarse por los principios de conservación, restauración y sustitución.

Dicho modelo, si bien promueve y reconoce la importancia de la actividad económica privada y, además, admite la explotación mesurada de los recursos naturales, implica una limitación de la actividad privada y la imposición de varias responsabilidades en cabeza de los particulares.

En resumen, la conservación del ambiente no solo es considerada como un asunto de interés general, sino principalmente como un derecho internacional y local de rango constitucional, del cual son titulares todos los seres humanos, “en conexidad con el ineludible deber del Estado de garantizar la vida de las personas en condiciones dignas, precaviendo cualquier injerencia nociva que atente contra su salud.”

3.3 EL DERECHO A LA SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE DESASTRES PREVISIBLES TÉCNICAMENTE.

Respecto del derecho colectivo de la prevención de desastres previsibles técnicamente, el Consejo de Estado explicando su alcance, señaló⁸:

“4.3. El derecho colectivo a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente pretende garantizar que la sociedad no este expuesta a padecer posibles o inminentes alteraciones de las condiciones normales de vida⁵ o daños graves causados “por fenómenos naturales y efectos catastróficos de la acción accidental del hombre, que demanden acciones preventivas, restablecedoras, de carácter humanitario o social, constituyéndose en un derecho de naturaleza eminentemente preventiva.”

El rasgo preponderante del derecho en comento es precisamente su carácter de previsión, anticipar el posible acaecimiento de un desastre y desplegar las actuaciones a las que haya lugar en pro de que su ocurrencia pueda ser detenida; aquello en virtud de la importancia de alcanzar y preservar las óptimas y sanas condiciones de vida del hombre.

Importa destacar que la protección a este derecho subsiste desde el año 1988 con la conformación de los Comités Regionales y Locales de Emergencias hasta la expedición años más tarde la Ley 1523 de 2012 sobre las medidas preventivas y las acciones correctivas de eventos que pueden derivar en una calamidad pública, por lo que puede concluirse que la prevención de desastres es un tema que siempre ha ocupado el legislador.

Al respecto el Consejo de Estado ha comentado⁹:

“La seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente es contemplado en la Ley 472 de 1998 como patrimonio común y público, derecho colectivo que debe ser protegido cuando sea amenazado, vulnerado o agraviado. Esta norma consagra la necesidad de su defensa y divulgación.

⁸ Consejo de Estado. Sección Primera. Sentencia de 22 de enero de 2009. Exp. 03002-01. C.P.: María Claudia Rojas Lasso.

⁹ CONSEJO DE ESTADO. SECCIÓN CUARTA Consejera ponente: LIGIA LÓPEZ DÍAZ. Veinticinco (25) de marzo de dos mil cuatro (2004) Radicación número: 25000-23-25-000-2002-02922-01(AP-02922).

El Estado comenzó a asumir su función de ente planificador en la materia con la creación de la Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres y la conformación de Comités Regionales y Locales de Emergencias, dentro del marco jurídico institucional de la Ley 46 de 1988, del Decreto Ley 919 de 1989 y el Decreto 93 de 1998.

Los desastres¹⁰, objeto del derecho colectivo en estudio, son los daños graves o alteraciones graves “de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada, causada por fenómenos naturales y por efectos catastróficos de la acción del hombre en forma accidental, que requiera por ello de la especial atención de los organismos del Estado y de otras entidades de carácter humanitario o de servicio social”¹¹.

En consecuencia, el contenido del derecho colectivo a la seguridad y prevención de desastres técnicamente previsible es, eminentemente preventivo, pues busca garantizar la protección de los residentes en el país, adoptando las medidas como el desalojo, la reubicación, ayudas en dinero o en especie requeridas, ante la inminencia o posibilidad de un fenómeno desestabilizador.”

4. MARCO CONSTITUCIONAL Y JURISPRUDENCIAL.

4.1 DEL MEDIO AMBIENTE. PRINCIPIOS Y CRITERIOS RECTORES.

El artículo 8° superior impone como obligación del Estado y de todas las personas la protección de las riquezas tanto culturales como naturales, al tiempo que en los artículos 79 y 80 se establece el derecho al medio ambiente sano de la mano con la planificación del Estado para el aprovechamiento de los recursos de forma sostenible procurando su conservación, restauración o restitución.

En consecuencia, nótese el llamado constitucional al equilibrio entre el uso de los recursos y la restauración de los mismos en pro de la conservación del **medio ambiente**, el cual a las luces de la Corte Constitucional se define de la siguiente forma¹²:

“(…) involucra aspectos relacionados con el manejo, uso, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, el equilibrio de los ecosistemas, la protección de la diversidad biológica y cultural, el desarrollo sostenible, y la calidad de vida del hombre entendido como parte integrante de ese mundo natural, temas, que entre otros, han sido reconocidos ampliamente por nuestra Constitución Política en muchas normas que establecen claros mecanismos para proteger este derecho y exhortan a las autoridades a diseñar estrategias para su garantía y su desarrollo. En efecto, la protección del medio ambiente ha adquirido en nuestra Constitución un carácter de objetivo social, que al estar relacionado adicionalmente con la prestación eficiente de los servicios públicos, la salubridad y los recursos naturales como garantía de la supervivencia de las generaciones presentes y futuras, ha sido entendido como una prioridad dentro de los fines del Estado y como un reconocimiento al deber de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos” (Artículo 366 C.P.)”

¹⁰ A partir de la vigencia de la Ley 46 de 1988, se cambió el término “emergencia” por el de desastre.

¹¹ Ley 46 de 1988, artículo 2°.

¹² Corte Constitucional, sentencia T-254 de 1993.

En razón de lo anterior, cobran gran importancia los principios del medio ambiente que soportan y fortalecen la consecución de un ambiente sano y los cuales fueron analizados en detalle por la Corte Constitucional en Sentencia C - 449 de 2015, indicando:

“Principio de desarrollo sostenible¹³. Como lo ha acopiado esta Corporación¹⁴, la doctrina informa que el concepto de “*desarrollo sostenible*” fue acuñado oficialmente por primera vez en el Informe *Brundtland*, también conocido como “*nuestro futuro común*”, resultado de la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1987¹⁵. Allí se manifestó que el Estado debe propugnar por el desarrollo sin un aumento en el consumo de recursos que supere la capacidad de carga del medio ambiente, es decir, “*un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades*”¹⁶.

Se persigue con la aplicación de este principio que la demanda del recurso natural y su utilización no superen la oferta del mismo, abriendo paso a la recarga del abastecimiento y con ello la garantía y preservación para épocas venideras y futuras generaciones.

“6.2. Principio de quien contamina paga. Encuentra su reconocimiento en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas de 1992¹⁷, al señalar que “*las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales*”¹⁸. Se ha criticado el lenguaje de esta disposición, toda vez que en ocasiones los empresarios industriales prefieren pagar el impuesto, canon o multa, a tener que realizar inversiones para evitar la contaminación¹⁹.

13 El artículo 80 de la Constitución señala que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

14 Sentencias C-671 de 2001 y T-080 de 2015.

15 Sands, Philippe. *Principles of International Environmental Law* (2nd Edition). Cambridge: Cambridge University Press, 2003. Pág. 253.

16 Sentencia C-671 de 2001. El concepto de desarrollo sostenible ha sido desarrollado por la Corte, entre otras, en las sentencias C-519 de 1994, C-671 de 2001 y C-339 de 2002. La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992, introdujo importantes precisiones al disponer que todos los Estados “*tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo*” (principio 2), aunque advirtió que estas prácticas deben ejercerse de manera tal que “*respondan equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras*” (principio 3). Añade que “*la paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables*” (principio 25).

17 Anexa al informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo, celebrada en la ciudad de Río de Janeiro, del 3 al 14 de junio de 1992. Contiene 27 principios que, aunque pretenden desarrollar los valores de la Declaración de Estocolmo, se reducen a pautas sobre desarrollo sostenible.

18 También es definido por la Recomendación del Consejo 75/436/EURATOM, CECA, CEE de 1975, según la cual las personas físicas o jurídicas que sean responsables de una contaminación deben pagar los gastos de las medidas necesarias para evitar la contaminación o para reducirla.

19 Derechos Ambientales en Perspectiva de Integralidad. Concepto y fundamentación de nuevas demandas y resistencias actuales hacia el ‘Estado Ambiental de Derecho’. 2ª edición. Gregorio Mesa

Su enfoque es claramente sancionador, invitando a generar a través del cobro económico un resarcimiento ante el daño hecho y pretendiendo ocasionar en el infractor una reprimenda dolorosa a título oneroso que lo inhiba de futuros comportamientos semejantes.

“6.3. Principio de prevención. Este Tribunal²⁰ manifestó que ha sido definido en el orden internacional como aquel que busca *“que las acciones de los Estados se encarrilen a evitar o minimizar los daños ambientales, como un objetivo apreciable en sí mismo, con independencia de las repercusiones que puedan ocasionarse en los territorios de otras naciones. Requiere por ello de acciones y medidas -regulatorias, administrativas o de otro tipo- que se emprendan en una fase temprana, antes que el daño se produzca o se agrave²¹”*. La doctrina ha expresado que *“se ha producido, en nuestros días, una toma de consciencia de que no basta con reparar (modelo curativo) sino que se impone prevenir (modelo preventivo), y ello convierte al principio de prevención en uno de los grandes principios estructurales de este sector del derecho internacional público. La finalidad o el objeto último del principio de prevención es, por tanto, evitar que el daño pueda llegar a producirse, para lo cual se deben adoptar medidas preventivas²²”*.

(...)

El principio de prevención se aplica en los casos en que es posible conocer las consecuencias sobre el medio ambiente que tiene la puesta en marcha de determinado proyecto o actividad, de modo que la autoridad competente pueda adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzca, mientras que el principio de precaución opera en ausencia de certeza científica absoluta²³.”

La vocación de este principio es regulatoria y anticipativa, pretende generar una consciencia no curativa, sino enfocada en un actuar diligente de medidas necesarias –administrativas y demás- antes de que ocurra la consumación de un daño que en evidencia –*por certeza científica*- ocurrirá.

Se destaca que este principio opera ante la existencia de una evidencia científica que conlleve a tener una certeza sobre las consecuencias en el ambiente sobre determinado desarrollo o proyecto, para que el Estado adelante las actuaciones preventivas a las que haya lugar.

Sobre aquel, igualmente manifestó la Corte en Sentencia T-1077/12 que “se aplica en los casos en los que es posible conocer las consecuencias que tendrá sobre el ambiente el desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la

Cuadros. Universidad Nacional de Colombia. Serie de investigaciones jurídico-políticas. Sede Bogotá. 2010. Pág. 120. Cfr. sentencia C-595 de 2010.

20 Sentencia T-080 de 2015.

21 Sands, Philippe. *Principles of International Environmental Law* (2nd Edition). Cambridge: Cambridge University Press, 2003. Pág. 247.

22 Estudio realizado por Patricia Jiménez de Parga y Maseda denominado “Análisis del principio de precaución en derecho internacional público: perspectiva universal y perspectiva regional europea”. Cfr. Política y Sociedad. 2003. Vol. 4. Núm. 3. Departamento de Derecho Internacional Público y Privado, Universidad Complutense de Madrid. Págs. 7-22. Sentencia C-595 de 2010.

23 Sentencias T-080 de 2015, T-1077 de 2012 y C-595 de 2010.

autoridad competente puede adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzca, con la finalidad de reducir sus repercusiones o de evitarlas. En este orden de ideas, el principio de prevención se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, que permiten actuar a favor del medio ambiente, en el evento en el que se conoce cuál será el resultado”.

“6.4. Principio de precaución. Se encuentra reconocido en el principio número 15 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, al expresar: *“con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”*.

Al igual que la prevención, este principio tiene un carácter anticipativo, sin embargo, opera en escenarios en los cuales no hay certeza sobre la ocurrencia del daño que se puede producir con determinado actuar; en razón de ello, la inexistencia de la evidencia científica no puede bastar para pasar de largo en la adopción de las medidas de mitigación, pues la sola posibilidad de un riesgo ambiental inminente conlleva a que el Estado actúe de forma diligente, precisamente al no tener certeza sobre la magnitud del daño que pueda ocurrir.

Sobre la aplicación del principio de precaución, la Corte en Sentencia T-1077 de 2012 indicó que procede “cuando el *riesgo o la magnitud del daño producido o que puede sobrevenir no son conocidos con anticipación, porque no hay manera de establecer, a mediano o largo plazo, los efectos de una acción*²⁴, lo cual generalmente ocurre porque no existe conocimiento científico cierto acerca de las precisas consecuencias de alguna situación o actividad, aunque se sepa que los efectos son nocivos.”

Principio que además fue objeto de pronunciamiento en la Sentencia C - 595 de 2010 precisándose que además de tener su consagración en la Ley 99 de 1993 al señalar el artículo 1.1 que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará conforme a los principios universales y de desarrollo sostenible previstos en la Declaración de Río de Janeiro de 1992²⁵, “se encuentra constitucionalizado,

24 Sentencia C-703 de 2010, M.P. Gabriel Eduardo Mendoza Martelo.

25 Artículo 15. “Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme con sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.

puesto que se desprende de la internacionalización de las relaciones ecológicas (art. 226) y de los deberes de protección y prevención (arts. 78, 79 y 80) ²⁶

A manera de ejemplo, valga decir, se citó en la Sentencia C 595 de 2010 el caso Gabčíkovo-Nagymaros, “entre Eslovaquia y Hungría por el incumplimiento de esta última del tratado firmado por ambos Estados para la construcción de una represa en su zona limítrofe aduciendo incertidumbre de los efectos que podría tener sobre el medio ambiente, la Corte Internacional de Justicia resolvió que las partes estaban obligadas a tomar todas las medidas indispensables para obtener la protección del medio ambiente, en particular sobre la calidad de las aguas, la naturaleza y la pesca. Se refirió al concepto de estado de necesidad para justificar la terminación del tratado de 1977²⁷”

En consecuencia, el principio de precaución cobra gran importancia habida cuenta que quien ordene o ejecute una obra, proyecto u actividad no puede escudarse en la falta de evidencia científica como factor determinante, toda vez que, ante el asomo de un peligro grave o irreversible la autoridad estatal no puede evadir su obligación de adoptar las medidas necesarias para impedir la ocurrencia del daño, especialmente cuando su finalidad está dirigida tanto a la protección del medio ambiente como al derecho a la salud.

Sumado a lo anterior, se encuentran los criterios *in dubio pro ambiente* y *in dubio pro natura* igualmente citados en la Sentencia C - 449 de 2015, a saber:

“[c]riterio superior del ***in dubio pro ambiente***²⁸ o ***in dubio pro natura***, consistente en que ante una tensión entre principios y derechos en conflicto la autoridad debe propender por la interpretación que resulte más acorde con la garantía y disfrute de un ambiente sano, respecto de aquella que lo suspenda, limite o restrinja. Ante el deterioro ambiental a que se enfrenta el planeta, del cual el ser humano hace parte, es preciso seguir implementando objetivos que busquen preservar la naturaleza, bajo regulaciones y políticas públicas que se muestren serias y más estrictas para con su garantía y protección, incentivando un compromiso real y la participación de todos con la finalidad de avanzar hacia un mundo respetuoso con los demás. Se impone una *mayor consciencia, efectividad y drasticidad* en la política defensora del medio ambiente.”

Estos dos últimos criterios cobran importancia ante la coyuntura y tensión entre los principios y derechos en conflicto relativos al ambiente sano, debiéndose elegir aquel que propenda de forma más favorable por la conservación, ante aquellos que suspendan, limiten o restrinjan un sano medio ambiente.

26 Sentencias C-071 de 2003, C-988 de 2004, T-299 de 2008 y T-360 de 2010.

27 Sentencia C 449 de 2015 *ibídem*.

28 Sentencia C-339 de 2002.

4.2 CONSTITUCIÓN ECOLÓGICA, VERDE O AMBIENTAL.

De lo anterior que se pueda concluir que el Estado Colombiano apunta a una consolidación legislativa ambiental progresiva, cuyo fundamento parte de la Constitución Política que tiene una connotación “*ecológica, verde o ambiental*”²⁹, resultando en este contexto de relevancia la protección de todo aquello que haga parte de la riqueza natural como lo son los ríos, los bosques, las fuentes de alimentos y la biodiversidad en general.

Al respecto ha indicado la Corte³⁰:

“Ahora bien, el concepto de **Constitución Ecológica** recoge algunos de los más importantes desarrollos legales para la protección del medio ambiente que se han dado en el marco del derecho internacional en las últimas décadas, principalmente, desde que se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo (1972). A partir de ese momento, el influjo que el derecho internacional ha tenido sobre las constituciones nacionales en materia medio ambiental es patente y se ha concretado, según recientes estimaciones, en el reconocimiento expreso del derecho a un ambiente sano por parte de 76 naciones, y su consagración constitucional en al menos 120 constituciones en las que se protege un amplio rango de factores que componen la naturaleza y la biodiversidad como el agua, el aire, la tierra, la fauna, la flora, los ecosistemas, el suelo, el subsuelo y la energía, entre otros³¹.

Así las cosas, en nuestro constitucionalismo -que sigue las tendencias globales en la materia-, **el medio ambiente y la biodiversidad** han adquirido progresivamente valiosas connotaciones socio-jurídicas. Sin embargo, no ha sido un proceso fácil: la evolución conceptual del derecho a la par del **reconocimiento de la importancia de la “madre tierra” y sus múltiples componentes frente a la estrategia del desarrollo sostenible** han sido producto de un proceso complejo y difícil que aún genera controversia al **intentar conciliar a un mismo tiempo tres elementos: el crecimiento económico, el bienestar social y la protección del medio ambiente en el entendido que esta conjugación permita la posibilidad de aprovechamiento sostenible de los recursos en el presente y en el futuro.**

En este contexto, hay que recordar que **Colombia ha sido reconocida por la comunidad internacional como un país “megabiodiverso”**, al constituir fuente de riquezas naturales invaluable en el planeta, que amerita una protección especial bajo una corresponsabilidad universal.”

Prueba de la importancia ecológica de la Constitución se divisa en múltiples artículos de los cuales importa destacar el 49 que versa sobre la atención en salud y el saneamiento ambiental; el 58 que señala la propiedad privada inherente a la función ecológica; el 67 sobre la educación de la población para el cuidado del ambiente; el 79 que ofrece la garantía de un ambiente sano y el rol del Estado como agente

29 Corte Constitucional, sentencias T-411 de 1992, C-671 de 2001, C-760 de 2007, C-595 de 2010, T-129 de 2011, C-632 de 2011, T-080 de 2015, C-449 de 2015, C-123 de 2014 y C-035 de 2016.

30 Sentencia T 626 de 2016

31 Daly, Erin; May, James. “*Global Environmental Constitutionalism: A rights-based primer for effective strategies*”, Widener University, Delaware Law School Legal Studies, Research Paper Series no. 16-12, 2016. Pág. 5.

protector de la diversidad e integridad del ambiente y como fomentador de la educación de la importancia ecológica y su conservación; el 80 que impone al Estado el desarrollo sostenible de los recursos y la sanciones para la reparación del daño ecológico, así como la prevención de factores de deterioro ambiental; el 88 que dispone las acciones populares para la defensa del ambiente; el 95.8 que señala como obligación de todo ciudadano velar por la conservación de un ambiente sano y la protección de los recursos naturales; el 215 sobre la declaración del Estado de Emergencia por perturbación grave e inminente del orden ecológico del país; el 226 que versa sobre la internacionalización de las relaciones ecológicas sobre la base de la equidad; el 268.7 sobre la obligación del Contralor General de presentar ante el Congreso de la República el estado de los recursos naturales y del ambiente; el 277 sobre la obligación del Procurador General de defender especialmente el ambiente; el 288 sobre la obligación de los municipios y departamentos de preservar el ambiente; el 300 respecto de la obligación de las Asambleas de expedir las disposiciones relacionadas con el medio ambiente; el 317 que impone la destinación de impuestos municipales a la conservación del ambiente y de los recursos naturales; el 330 que establece la obligación de los territorios indígenas de preservar los recursos naturales; el 331 que dispuso la creación de Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena dedicada al aprovechamiento y preservación del ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables; el 332 que sitúa en cabeza del Estado la propiedad de los recursos naturales no renovables; el 333 sobre los límites de la libertad por condiciones ambientales; el 334 sobre la explotación del Estado de los recursos naturales para la racionalización de la economía sin perder de vista la preservación de un ambiente sano; el 339 sobre la existencia de un Plan de Desarrollo con propósitos, objetivos y estrategias ambientales que deba adoptar el Gobierno; el 340 respecto del Consejo Nacional de Planeación que deberá tener representantes del sector ecológico; el 356 que versa sobre el Sistema General de Participaciones de los departamentos, distritos y municipios con prioridad al servicio de salud y saneamiento básico; el 360 y 361 sobre la obligación de reglamentarse la explotación de los recursos no renovables; y finalmente el artículo 366 que establece como finalidad social del Estado y como objetivo fundamental, la solución de necesidades insatisfechas de salud, saneamiento ambiental y agua potable.

Así, es acertada nuestra Carta Política en regular estrechamente las relaciones del Estado, la sociedad y la naturaleza, destacándose que la defensa del medio ambiente es un objetivo fundamental que comporta tres dimensiones, al ser “un *principio* que irradia al Estado proteger las riquezas naturales de la nación (artículos 1º, 2º, 8º y 366

superiores); es un *derecho* constitucional fundamental y colectivo exigible por todas las personas a través de diversas acciones judiciales (artículos 86 y 88)³²; y es una *obligación* en cabeza de las autoridades, la sociedad y los particulares, al implicar deberes calificados de protección (artículos 8º, 79, 95 y 333). Además, la Constitución contempla el “saneamiento ambiental” como servicio público y propósito fundamental de la actividad estatal (artículos 49 y 366)³³.

5. MARCO NORMATIVO APLICABLE.

5.1 DE LAS RONDAS HÍDRICAS.

De forma anterior a la Constitución Política actual, ya existía en el legislador la preocupación y finalidad de protección al medio ambiente, expidiéndose el **Decreto 2811 de 1974** *“Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”*, indicando en suma que corresponde al Estado y a los particulares participar en la preservación y manejo del medio ambiente y sus recursos, por ser de utilidad pública e interés social.

Sobre las rondas hídricas, el artículo 83.d *ibidem* dio paso a la definición que conocemos hoy en día, señalando “Una faja paralela a la línea de mareas máximas

32 Respecto del carácter de derecho colectivo y fundamental por conexidad que tiene el medio ambiente sano, la Corte en sentencia C-632 de 2011, precisó: *“En su reconocimiento general como derecho, la Constitución clasifica el medio ambiente dentro del grupo de los llamados **derechos colectivos** (C.P. art. 79), los cuales son objeto de protección judicial directa por vía de las acciones populares (C.P. art. 88). La ubicación del medio ambiente en esa categoría de derechos, lo ha dicho la Corte, resulta particularmente importante, “ya que los derechos colectivos y del ambiente no sólo se le deben a toda la humanidad, en cuanto son protegidos por el interés universal, y por ello están encuadrados dentro de los llamados derechos humanos de ‘tercera generación’, sino que se le deben incluso a las generaciones que están por nacer”, toda vez que “[l]a humanidad del futuro tiene derecho a que se le conserve, el planeta desde hoy, en un ambiente adecuado a la dignidad del hombre como sujeto universal del derecho”.*

Ahora bien, aun cuando el reconocimiento que le hace el ordenamiento constitucional es el de un derecho colectivo (C.P. art. 88), dados los efectos perturbadores y el riesgo que enfrenta el medio ambiente, *“que ocasionan daños irreparables e inciden nefastamente en la existencia de la humanidad”, la Corte ha sostenido que el mismo tiene también el carácter de derecho fundamental por conexidad, “al resultar ligado indefectiblemente con los derechos individuales a la vida y a la salud de las personas”. La relación entre el derecho a un ambiente sano y los derechos a la vida y a la salud, fue claramente explicada por la Corte en una de sus primeras decisiones, la Sentencia T-092 de 1993, en la que hizo las siguientes precisiones:*

“El derecho al medio ambiente no se puede desligar del derecho a la vida y a la salud de las personas. De hecho, los factores perturbadores del medio ambiente causan daños irreparables en los seres humanos y si ello es así habrá que decirse que el medio ambiente es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad. A esta conclusión se ha llegado cuando esta Corte ha evaluado la incidencia del medio ambiente en la vida de los hombres y por ello en sentencias anteriores de tutelas, se ha afirmado que el derecho al medio ambiente es un derecho fundamental”. En igual sentido ver sentencias T-092 de 1993, C-401 de 1995, C-432 de 2000, C-671 de 2001, C-293 de 2002, C-339 de 2002, C-486 de 2009, C-595 de 2010, entre otras.

33 Corte Constitucional, sentencia C-449 de 2015.

o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho”, destacando además ser inalienable e imprescriptible.

Años más tarde, el **Decreto 2245 de 2017**³⁴, sobre el acotamiento de rondas hídricas para el establecimiento de las zonas de protección, dispuso:

“Artículo 2.2.3.2.3A.2. Definiciones. Para efectos de la aplicación e interpretación del presente decreto, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Ronda Hídrica: Comprende la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

Así mismo hará parte de la ronda hídrica el área de protección o conservación aferente. Tanto para la faja paralela como para el área de protección o conservación aferente se establecerán directrices de manejo ambiental, conforme a lo dispuesto en la "Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia".

ARTÍCULO 2.2.3.2.3A.3. De los criterios técnicos. La ronda hídrica se acotará desde el punto de vista funcional y su límite se traza a partir de la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, considerando los siguientes criterios técnicos:

1. Criterios para la delimitación de la línea de mareas máximas y la del cauce permanente:

a. La franja de terreno ocupada por la línea de mareas máximas deberá considerar la elevación máxima producida por las mareas altas o pleamar y la marea viva o sicigial. La misma será la que reporte la Dirección General Marítima y Portuaria de acuerdo con lo establecido en el Decreto-Ley 2324 de 1984 o quien haga sus veces.

b. El cauce permanente se delimitará desde un análisis de las formas de terreno, teniendo en cuenta que éste corresponde a la geoforma sobre la cual fluye o se acumulan el agua y sedimentos en condiciones de flujo de caudales o niveles sin que se llegue a producir desbordamiento de sus márgenes naturales.

2. Criterios para la delimitación física de la ronda hídrica: El límite físico será el resultado de la envolvente que genera la superposición de mínimo los siguientes criterios: geomorfológico, hidrológico y ecosistémico.

a. Criterio geomorfológico: deberá considerar aspectos morfoestructurales, morfogenéticos y morfodinámicos. Las unidades morfológicas mínimas por considerar deben ser: llanura inundable moderna, terraza reciente, escarpes, depósitos fuera del cauce permanente, islas (de llanura o de terraza), cauces secundarios, meandros abandonados, sistemas lénticos y aquellas porciones de la llanura inundable antropizadas. La estructura lateral y longitudinal del corredor aluvial debe tenerse en cuenta mediante la inclusión de indicadores morfológicos.

b. Criterio hidrológico: deberá considerar la zona de terreno ocupada por el cuerpo de agua durante los eventos de inundaciones más frecuentes, de acuerdo con la variabilidad intra-anual e inter-anual del régimen hidrológico, considerando el grado de alteración morfológica del cuerpo de agua y su conexión con la llanura inundable.

c. Criterio ecosistémico: deberá considerar la altura relativa de la vegetación riparia y la conectividad del corredor biológico, lo cual determina la eficacia de su estructura para el tránsito y dispersión de las especies a lo largo del mismo.

³⁴ Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas

En el proceso de implementación de los criterios contenidos en el presente artículo, las autoridades competentes evaluarán las situaciones particulares y concretas que hayan quedado en firme y adoptarán las decisiones a que haya lugar.

PARÁGRAFO : El desarrollo de los criterios técnicos de que trata el presente artículo, será establecido en la "Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia" que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO 2.2.3.2.3A.4. Priorización para el acotamiento de rondas hídricas. Las autoridades ambientales competentes deberán definir el orden de prioridades para el inicio del acotamiento de las rondas hídricas en su jurisdicción, teniendo en cuenta para el efecto lo dispuesto en la "Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia".

De modo que, una ronda hídrica es el perímetro paralelo de la marea máxima o cauce de ríos y lagos, en una distancia de hasta 30 metros de ambos lados, debe ser fijado por la autoridad ambiental, quien a su vez, para su delimitación deberá tener en cuenta criterios técnicos morfológicos, hidrológicos y ecosistémicos.

Ahora, el artículo 2.2.1.1.18.2 del **Decreto 1076 de 2015**³⁵, impone respetar el área de la ronda hídrica para la conservación de los bosques y del recurso hídrico, estableciendo la prohibición de tener el área protegida desprovista de cobertura boscosa.

“ARTÍCULO 2.2.1.1.18.2. Protección y conservación de los bosques. En relación con la protección y conservación de los bosques, los propietarios de predios están obligados a:

1. Mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras.

Se entiende por áreas forestales protectoras:

a) Los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.

b) Una faja no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua;

c) Los terrenos con pendientes superiores al 100% (45).”

Conforme a la norma en cita, obligatoriamente debe existir una faja de vegetación protectora no inferior a 30 metros de ancha, ubicada a los lados, es decir, de manera paralela a las líneas de mareas máximas, cauces de ríos, quebradas, arroyos, lagos o depósitos de aguas.

³⁵ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

A su vez, el **Acuerdo 0373 de 2014 (POT) de Santiago de Cali**, contempla en su artículo 86:

“Corrientes Superficiales y sus Áreas Forestales Protectoras. El suelo de protección de corrientes superficiales incluye además del área forestal protectora, los humedales lóticos, álveos o cauces de ríos y quebradas. Acorde con lo establecido en el Decreto 1449 de 1977, el ancho mínimo de las áreas forestales protectoras de corrientes de las cuencas, subcuencas y microcuencas estacionales o permanentes, que atraviesan tanto el suelo urbano como el rural, es de treinta (30) metros medidos en ambas márgenes de las corrientes a partir de los bordes del cauce. (...)”

Así pues, es claro el deber de orden legal y reglamentario en cuanto a la protección de la ronda hídrica de 30 metros medidos desde ambas márgenes de las corrientes del cauce.

5.2 PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS - POMCA.

Reglamentado en el Decreto 1640 de 2012 y posteriormente compilado en el Decreto 1076 de 2015, corresponde a un instrumento de planificación coordinada y manejo de todo lo que comprende la cuenca, es decir, del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna con el objetivo de realizar obras y tratamientos para mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tal recurso y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico³⁶, indica la norma:

“ARTÍCULO 2.2.3.1.5.1. Disposiciones generales

Plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica. Instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico.

PARÁGRAFO 1. Es función de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible la elaboración de los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas de su jurisdicción, así como la coordinación de la ejecución, seguimiento y evaluación de los mismos.

La elaboración de los planes de ordenación³⁷ y manejo de cuencas hidrográficas³⁸, así como la priorización y declaratoria de las obras³⁹ corresponde a cada Corporación Autónoma Regional competente a través de resolución motivada con el fin de dar inicio a las fases de intervención. En detalle:

³⁶ ARTÍCULO 2.2.3.1.5.1.

³⁷ ARTÍCULO 2.2.3.1.5.1. parágrafo 1.

³⁸ ARTÍCULO 2.2.3.1.5.3

³⁹ ARTÍCULO 2.2.3.1.6.1

“ARTÍCULO 2.2.3.1.5.5 Priorización de las cuencas hidrográficas para la ordenación y manejo. Las Corporaciones Autónomas Regionales priorizarán las cuencas objeto de ordenación en la respectiva Área Hidrográfica o Macrocuenca, de acuerdo con criterios de oferta, demanda y calidad hídrica, riesgo y gobernabilidad.

(...)

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.1. De la declaratoria. Se realizará mediante resolución motivada por cada Corporación Autónoma Regional y de Desarrollo Sostenible competente, y tiene por objeto dar inicio al proceso de ordenación de la cuenca hidrográfica.

Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la publicación del acto administrativo, se deberá poner en conocimiento de las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas y comunidades étnicas presentes o que desarrollen actividades en la cuenca. Dicha publicación se surtirá a través de un aviso que se insertará en un diario de circulación regional o con cobertura en la cuenca en ordenación así como en la página web de la autoridad ambiental.

PARÁGRAFO .- El acto administrativo de declaratoria de inicio del proceso de ordenación de la cuenca, debe incluir la delimitación de la misma en la base cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi a la escala en la cual se va a adelantar la ordenación de la cuenca, en concordancia con el mapa de Zonificación Hidrográfica de Colombia."

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.3. De las fases. Comprende las siguientes:

1. Aprestamiento.
2. Diagnóstico.
3. Prospectiva y zonificación ambiental.
4. Formulación.
5. Ejecución.
6. Seguimiento y evaluación."

Ahondado sobre cada una de las fases que comprende la intervención de las cuencas, se encuentra en la norma en comento:

“ARTÍCULO 2.2.3.1.6.7 De la fase de aprestamiento. En esta fase se conformará el equipo técnico pertinente para realizar y acompañar el proceso de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica, se definirá el programa de trabajo, la estrategia de socialización y participación, la recopilación y consolidación de información existente y la logística requerida, entre otros aspectos.

La estrategia de participación deberá identificar las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, así como las comunidades étnicas que estén asentadas en la respectiva cuenca hidrográfica y definir el proceso de conformación de los Consejos de Cuenca.

PARÁGRAFO. En fase de aprestamiento se deberá desarrollar la preconsulta de la consulta previa a las comunidades étnicas cuando a ello haya lugar, de acuerdo con los procedimientos establecidos para tal efecto.

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.8. De la fase de diagnóstico. En la presente fase, se identificará y caracterizará entre otros aspectos:

1. El estado de la cuenca en los aspectos social, cultural, económico y biofísico, incluyendo la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios ecosistémicos de la misma.
2. La oferta y demanda de los recursos naturales renovables, con énfasis en el recurso hídrico.
3. Las condiciones de amenaza y vulnerabilidad que puedan restringir y condicionar el uso y aprovechamiento del territorio y sus recursos naturales renovables.
4. Los conflictos socioambientales, restricciones y potencialidades de la cuenca.

5. La demanda de bienes y servicios de las áreas de uso urbano con respecto a la oferta ambiental de la cuenca, identificando los impactos generados.

Como resultado de la fase de diagnóstico se definirá la estructura ecológica principal y la línea base de la cuenca hidrográfica en ordenación, la cual servirá de insumo para el desarrollo de la fase de Prospectiva y zonificación ambiental.

Las áreas urbanas y las zonas costeras deberán ser consideradas como parte integral de la cuenca hidrográfica respectiva y como tal deberán ser objeto de análisis en las fases de diagnóstico, prospectiva y zonificación ambiental.

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.9. De la fase prospectiva y zonificación ambiental. Fase en la cual se diseñarán los escenarios futuros del uso coordinado y sostenible del suelo, de las aguas de la flora y de la fauna presente de la cuenca el cual definirá en un horizonte no menor a diez (10) años el modelo de ordenación de la cuenca, con base en el cual se formulará el Plan de Ordenación y Manejo correspondiente.

PARÁGRAFO 1. Como resultado de la fase de prospectiva se elaborará la zonificación ambiental, la cual tendrá como propósito establecer las diferentes unidades homogéneas del territorio y las categorías de uso y manejo para cada una de ellas. Se incluirán como componente dentro de esta zonificación, las condiciones de amenaza.

PARÁGRAFO 2. Las categorías de uso, manejo y los criterios técnicos para la elaboración de la zonificación ambiental se desarrollarán con base en los parámetros que se definan en la Guía técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas.

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.10. De la fase de formulación. En esta fase se definirá:

1. El componente programático.
2. Las medidas para la administración de los recursos naturales renovables.
3. El componente de gestión del riesgo.

PARÁGRAFO. En fase de formulación se deberá desarrollar la consulta previa a las comunidades étnicas cuando a ello haya lugar, de acuerdo con los procedimientos establecidos para tal efecto.

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.11. Del componente programático de la fase de formulación. El cual incluirá como mínimo: objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas e indicadores, cronogramas, fuentes de financiación, mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación, así como los responsables de la ejecución de las actividades allí contenidas, especificando las inversiones anuales en el corto, mediano y largo plazo.

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.12. De las medidas para la administración de los recursos naturales renovables. En la fase de formulación se deberá definir e identificar los recursos naturales renovables que deben ser objeto de implementación de instrumentos de planificación y/o administración por parte de las autoridades ambientales competentes, tales como:

1. Bosques sujetos de restricción para aprovechamiento forestal.
2. Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental.
3. Zonas sujetas a evaluación de riesgo.
4. Especies objeto de medidas de manejo ambiental
5. Áreas sujetas a declaratoria de áreas protegidas
6. Áreas de páramo objeto de delimitación o medidas de manejo
7. Áreas de humedales objeto de delimitación o medidas de manejo
8. Áreas de manglares objeto de delimitación o medidas de manejo
9. Cuerpos de agua y/o acuíferos sujetos a plan de ordenamiento del recurso hídrico.
10. Cuerpos de agua y/o acuíferos sujetos a reglamentación del uso de las aguas.
11. Cuerpos de agua sujetos a reglamentación de vertimientos.

12. Cauces, playas y lechos sujetos de restricción para ocupación.
13. Cuerpos de agua priorizadas para la definición de ronda hídrica.
14. Acuíferos objeto de plan de manejo ambiental.

PARÁGRAFO . En caso de que en la cuenca existan acuíferos, las medidas de manejo ambiental para la preservación y restauración, entre otros, harán parte integral del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca y deberán sujetarse a lo establecido en la Guía Metodológica para la Formulación de los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos.", de que trata el del presente decreto.

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.13. Del componente de gestión del riesgo. Las autoridades ambientales competentes en la fase de formulación deberán incorporar la gestión del riesgo, para lo cual, priorizarán y programarán acciones para el conocimiento y reducción del riesgo y recuperación ambiental de territorios afectados. Las autoridades ambientales competentes desarrollarán este componente con base en los parámetros que se definan en la Guía técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas.

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.14. De la aprobación. El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica será aprobado mediante resolución, por la(s) Corporación(es) Autónoma(s) Regional(es) y de Desarrollo Sostenible competente(s), dentro de los dos (2) meses siguientes a la expiración de los términos previstos en el presente decreto. El acto administrativo que se expida en cumplimiento de lo aquí previsto, será publicado, en la gaceta de la respectiva entidad. Adicionalmente, se deberá publicar en un diario de circulación regional y en la página web de la respectiva entidad.

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.15. De la fase de ejecución. Corresponde a la Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible competentes coordinar la ejecución del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, en el escenario temporal para el cual fue formulado, sin perjuicio de las competencias establecidas en el ordenamiento jurídico para la inversión y realización de las obras y acciones establecidas en la fase de formulación del Plan.

ARTÍCULO 2.2.3.1.6.16. De la fase de seguimiento y evaluación. Las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible realizarán anualmente el seguimiento y evaluación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, con base en el mecanismo que para tal fin sea definido el respectivo Plan, conforme a lo contemplado en la Guía Técnica para la Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica."

Así pues, inicia la Corporación Autónoma con la conformación del equipo técnico para el desarrollo del proceso, definiéndose el programa de trabajo y la estrategia de socialización con las personas naturales, jurídicas, públicas o privadas y comunidades étnicas o raizales a fin de adelantarse la consulta previa.

Posterior a ello, se determina el estado de la cuenca a intervenir, el estado del recurso hídrico en términos de oferta y demanda, los factores de vulnerabilidad, los conflictos socio-ambientales, así como la demanda de bienes y servicios de la comunidad respecto del recurso.

Pasan a diseñarse los escenarios futuros para el uso coordinado y sostenible de la cuenca, de su suelo, de las aguas, de la flora y de la fauna, el cual definirá en un horizonte no menor a diez (10) años el modelo de ordenación de la cuenca.

En la fase de formulación se realiza un cronograma detallado de cada elemento del proyecto, el cómo, cuándo, dónde, financiación y responsables del proyecto; la identificación de los recursos naturales renovables que deben ser objeto de implementación y; las acciones para reducción del riesgo y recuperación ambiental de territorios afectados.

Posteriormente acontece la aprobación del *plan de ordenación y manejo de la cuenca* por parte de la respectiva Corporación Autónoma Regional mediante resolución motivada, dando paso a la ejecución del proyecto de intervención, a lo cual le sucede la verificación y seguimiento conforme a lo contemplado en la Guía Técnica para la Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica.

De otra parte, pero no menos importante, sobre los recursos económicos para el plan de ordenación y manejo de las cuencas, indica la norma en comento:

“ARTÍCULO 2.2.3.1.7.1. De las fuentes de financiación. Las entidades responsables de la implementación del Plan, en el marco de sus competencias, podrán destinar para este fin, los siguientes recursos:

1. Los provenientes de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible competentes, tales como:

- a) Las tasas retributivas por vertimientos a los cuerpos de agua;
- b) Las tasas por utilización de aguas;
- c) Las transferencias del sector eléctrico;
- d) Las sumas de dinero que a cualquier título les transfieran las personas naturales y jurídicas con destino a la ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica;
- e) Las contribuciones por valorización;
- f) Las provenientes de la sobretasa o porcentaje ambiental;
- g) Las compensaciones de que trata la Ley 141 de 1994 o la norma que la modifique o adicione;
- h) Las tasas compensatorias o de aprovechamiento forestal;
- i) Convenio o Contrato Plan a que se refiere la Ley 1450 de 2011 en su artículo 8 para ejecución de proyectos estratégicos;
- j) Los demás recursos que apropien para la ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas.

2. Los provenientes de las entidades territoriales, tales como:

- a) El 1 % de que trata el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o adicione;
- b) Los apropiados en su presupuesto en materia ambiental;
- c) Los previstos en materia ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo vigente, en relación con los planes para el manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento.

3. Los provenientes de los usuarios de la cuenca hidrográfica, tales como:

- a) El 1 % de que trata el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o adicione;
- b) Los que deban ser invertidos en medidas de compensación por el uso y aprovechamiento y/o intervención - afectación de los recursos naturales renovables;
- c) Los no derivados del cumplimiento de la legislación ambiental en el marco de su responsabilidad social empresarial.

4. Los provenientes del Sistema General de Regalías.
5. Los provenientes del Fondo de Compensación Ambiental.
6. Los provenientes del Fondo Nacional Ambiental (Fonam).
7. Los provenientes del Fondo de Adaptación.
8. Los provenientes de los Fondos que para tal efecto reglamente el gobierno nacional.
9. Los provenientes de cualquier otra fuente financiera y económica que la autoridad ambiental competente, identifique y deba ser ejecutada por parte de las personas naturales y/o jurídicas que tengan asiento en la cuenca hidrográfica.
10. Los provenientes de donaciones.
11. Recursos provenientes de la Ley 1454 de 2011.

PARÁGRAFO 1. Para lo dispuesto en el presente Artículo, se tendrá en cuenta la destinación específica prevista en cada fuente de financiación.

PARÁGRAFO 2. Los proyectos definidos en la fase de formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica, así como los proyectos de preservación y restauración de las mismas, podrán ser priorizados para su ejecución por el Fonam, el Fondo de Compensación Ambiental y el Sistema General de Regalías, de conformidad con la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 3. Las inversiones de que trata el literal a) del numeral 3 del presente Artículo, se realizarán en la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica.”

Sin perjuicio de las obligaciones económicas antes mencionadas, también consagra la norma la aplicación al principio de solidaridad financiera, indicando que las autoridades ambientales competentes, las entidades territoriales y demás entidades del orden nacional, departamental o municipal, asentadas y con responsabilidades en la cuenca y su problemática ambiental, pueden invertir en los programas, proyectos y actividades definidas en el aspecto programático del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, sin tener en cuenta sus límites jurisdiccionales, a través de convenios en la forma establecida en la Ley 1454 de 2011.⁴⁰

5.3 DE LOS VERTIMIENTOS.

Es pues el saneamiento un componente esencial del derecho al agua que debe observarse con detenimiento en procura de prevenir su desabastecimiento, así como la conservación de la calidad del recurso, razón que motiva la **prohibición de vertimientos** de residuos sin previo tratamiento a las cuencas hídricas receptoras, razón por la que, desde el año 1978 con el Decreto 1541 –*reglamentario de la Ley 23 de 1973 y con el objetivo de cumplir lo dispuesto en el Decreto Ley 2811 de 1974*⁴¹- fue prohibido verter, *sin tratamiento*, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que pudieran contaminar o eutroficar⁴² las aguas, causar daño o poner

⁴⁰ ARTÍCULO 2.2.3.1.7.2.

⁴¹ Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente

⁴² En ecología el término eutrofización designa el enriquecimiento excesivo en nutrientes de un ecosistema acuático

en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos⁴³.

De forma posterior, la **Ley 9 de 1979**, *por medio de la cual se dictaron medidas sanitarias*, dispuso en su artículo 1° como objeto, establecer los procedimientos para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente, entendiéndose por condiciones sanitarias el aseguramiento del bienestar y salud humana.

A su turno el **Decreto 1594 de 1984**, reglamentario de la Ley 9 de 1979, *en su momento*⁴⁴, reguló la prevención y control de la contaminación del agua, así como la prohibición de vertimientos a los acuíferos.

De forma posterior, fue expedida la **Ley 99 de 1993** por la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), disponiendo como objetivo la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible (art. 2), encontrándose específicamente dentro de sus funciones regular las condiciones de **saneamiento del medio ambiente**, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural (art. 5-2).

Así mismo, fue establecido en los numerales 10 y 12 del artículo 31 de la citada ley, la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales para fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental.

43 Disposición compilada actualmente en el Decreto único Reglamentario 1076 de 2015, Artículo 2.2.3.2.20.5. Prohibición de verter sin tratamiento previo.

44 Mediante sentencia del Consejo de Estado de agosto 14 de 1992, se declararon nulos varios de sus artículos en función de los conflictos de competencias previstas en los mismos, fraccionando, desarticulando y limitando su aplicación

En razón de lo anterior, fue expedido el **Decreto 3100 de 2003** “Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones”, -*el cual fuere derogado por el Decreto 2667 de 2012*⁴⁵-, sin embargo, con base en el contenido del artículo 12 del Decreto 3100⁴⁶, el Ministerio de Ambiente expidió la Resolución Nro. 1433 de 2004 en la que reglamentó los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV.

De otra parte, ante la necesidad de desarrollar integralmente la figura del Ordenamiento de Recurso Hídrico como instrumento de planificación por excelencia, ajustar el procedimiento de otorgamiento de los permisos de vertimiento al suelo - alcantarillado y los planes de cumplimiento, establecer el procedimiento para la reglamentación de los vertimientos y reorganizar el registro de vertimientos, previstos en el *Decreto 1594 de 1984*, fue expedido el Decreto 3930 de 2010.

En todo caso, el contenido de las normas anteriormente señaladas y vigentes fueron compiladas en el **Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015** que para el caso que nos importa contempla:

“ARTÍCULO 2.2.1.1.18.1. *PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS*. En relación con la conservación, protección y aprovechamiento de las aguas, **los propietarios de predios están obligados a:**

1. **No incorporar en las aguas cuerpos o sustancias sólidas, líquidas o gaseosas**, tales como basuras, desechos, desperdicios o cualquier sustancia tóxica, o lavar en ellas utensilios, empaques o envases que los contengan o hayan contenido.⁴⁷

(...)

ARTÍCULO 2.2.3.2.20.1. *CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS CON RESPECTO A LOS VERTIMIENTOS*. Para efectos de la aplicación del artículo 134 del Decreto-ley 2811 de 1974, se establece la siguiente clasificación de las aguas con respecto a los vertimientos:

Clase I. **Cuerpos de agua que no admiten vertimientos.**

Clase II. Cuerpos de aguas que admiten vertimientos con algún tratamiento.

45 Cuyo objeto fue reglamentar la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales.

46 ARTÍCULO 12. META DE REDUCCIÓN PARA LOS USUARIOS PRESTADORES DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO. <Decreto derogado por el artículo 28 del Decreto 2667 de 2012> Para efectos de establecer la meta individual de reducción de la carga contaminante, los usuarios prestadores del servicio de alcantarillado sujetos al pago de la tasa deberán presentar a la Autoridad Ambiental Competente el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que deberá contener las actividades e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos. Dicho plan contendrá la meta de reducción que se fijará con base en las actividades contenidas en el mismo. El cumplimiento de la meta se evaluará de acuerdo con el cumplimiento de los compromisos establecidos en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

47 (Decreto 1449 de 1977, artículo 2o)

Pertenece a la Clase I:

1. **Las cabeceras de las fuentes de agua.**
2. **Las aguas subterráneas.**
3. **Los cuerpos de agua** o zonas costeras, utilizadas actualmente **para recreación.**
4. <Numeral corregido por el artículo 25 Num. 18 del Decreto 703 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> **Un sector aguas arriba de las bocatomas para agua potable**, en extensión que determinará la Autoridad Ambiental competente.
5. **Aquellos que declare la Autoridad Ambiental** competente como **especialmente protegidos** de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 70 y 137 del Decreto-ley 2811 de 1974.

Pertenecen a la Clase II, los demás cuerpos de agua no incluidos en Clase I.

(Decreto 1541 de 1978, artículo 205).

(...)

ARTÍCULO 2.2.3.2.20.5. *PROHIBICIÓN DE VERTER SIN TRATAMIENTO PREVIO.* **Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.**

El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación e los tramos o cuerpo de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas.

(Decreto 1541 de 1978, artículo 211).

(...)

ARTÍCULO 2.2.3.2.21.3. *IMPOSIBILIDAD DE VERTER AGUAS RESIDUALES EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO PÚBLICO.* **Cuando las aguas residuales no puedan llevarse a sistemas de alcantarillado público**, regirá lo dispuesto en el artículo 145 del Decreto-ley 2811 de 1974, y **su tratamiento deberá hacerse de modo que no produzca deterioro de las fuentes receptoras**, los suelos, la flora o la fauna. Las obras deberán ser previamente aprobadas conforme a lo dispuesto en los artículos 2.2.3.2.20.5 al 2.2.3.2.20.7 del presente decreto.

(Decreto 1541 de 1978, artículo 222).

ARTÍCULO 2.2.3.2.21.4. *SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS.* **En todo sistema de alcantarillado se deberán someter los residuos líquidos a un tratamiento** que garantice la conservación de las características de la corriente receptora con relación a la clasificación a que refiere el artículo 2.2.3.2.20.1 del presente Decreto.

(Decreto 1541 de 1978, artículo 223).

(...)

ARTÍCULO 2.2.3.2.24.1. *PROHIBICIONES.* Por considerarse atentatorias contra el medio acuático **se prohíben las siguientes conductas:**

1. **Incorporar o introducir a las aguas o sus cauces cuerpos o sustancias sólidas, líquidas o gaseosas**, o formas de energía en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar o salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna y demás recursos relacionados con el recurso hídrico.

2. **Infringir las disposiciones relativas al control de vertimientos.**

3. **Producir**, en desarrollo de cualquier actividad, **los siguientes efectos**:
- a) **La alteración nociva del flujo** natural de las aguas;
 - b) La **sedimentación en los cursos** y depósitos de agua;
 - c) Los **cambios nocivos del lecho** o cauce de las aguas;
 - d) La **eutroficación**;
 - e) La **extinción o disminución cualitativa o cuantitativa de la flora o de la fauna** acuática, y
 - f) La **disminución del recurso hídrico** como la fuente natural de energía.

(Decreto 1541 de 1978, artículo 238).

(...)

ARTÍCULO 2.2.3.3.4.3. *PROHIBICIONES*. **No se admite vertimientos:**

1. **En las cabeceras de las fuentes de agua.**
2. **En acuíferos.**
3. <Expresión tachada suprimida por el artículo 12 del Decreto 50 de 2018> En los **cuerpos de aguas** ~~o aguas costeras~~, **destinadas para recreación** y usos afines que impliquen contacto primario, que no permita el cumplimiento del criterio de calidad para este uso.
4. En un sector **aguas arriba de las bocatomas para agua potable**, en extensión que determinará, en cada caso, la autoridad ambiental competente.
5. **En cuerpos de agua** que la autoridad ambiental competente declare **total o parcialmente protegidos**, de acuerdo con los artículos 70 y 137 del Decreto-ley 2811 de 1974.
6. **En calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillados para aguas lluvias**, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación.
7. **No tratados provenientes de embarcaciones, buques, naves u otros medios de transporte marítimo, fluvial o lacustre**, en aguas superficiales dulces, y marinas.
8. Sin tratar, provenientes **del lavado de vehículos aéreos y terrestres**, del lavado de aplicadores manuales y aéreos, de recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agroquímicos u otras **sustancias tóxicas**.
9. **Que alteren las características existentes en un cuerpo de agua** que lo hacen apto para todos los usos determinados en el artículo 2.2.3.3.2.1 del presente decreto.
10. **Que ocasionen altos riesgos para la salud** o para los recursos hidrobiológicos.
11. <Numeral adicionado por el artículo 5 del Decreto 50 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Al suelo **que contengan contaminantes orgánicos** persistentes de los que trata el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.
12. <Numeral adicionado por el artículo 5 del Decreto 50 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Al suelo, **en zonas de extrema a alta vulnerabilidad** a la contaminación de acuíferos, determinada a partir de la información disponible y con el uso de metodologías referenciadas.
13. <Numeral adicionado por el artículo 5 del Decreto 50 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> **Al suelo, en zonas de recarga alta de acuíferos** que hayan sido identificadas por la autoridad ambiental competente con base en la metodología que para el efecto expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

(Decreto 3930 de 2010, artículo 24).

(...)

ARTÍCULO 2.2.3.3.4.10. *SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO*. **Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, turístico o industrial, localizado fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos y deberá contar con el respectivo permiso de vertimiento.**

(Decreto 3930 de 2010, artículo 31).

En relación con las normas en cita se encuentra i) la prohibición de los propietarios de predios de **verter residuos sólidos, líquidos o gaseosos** en las aguas; ii) la imposibilidad de existir vertimientos en las cabeceras de fuentes de agua, acuíferos o aguas subterráneas, cuerpos de agua para recreación, aguas arriba de bocatomas, en calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillados para aguas lluvias, aguas sin tratar provenientes de automotores o embarcaciones, o de cualquier material con agentes contaminantes o tóxicos orgánicos o inorgánicos, en suelos de alta vulnerabilidad, en áreas de recargas de acuíferos y demás zonas protegidas, y en todo caso, para las aguas que admiten vertimientos, se debe realizar dicha práctica previo tratamiento de saneamiento, ello en aras de no causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna; iii) la orden de realizar tratamiento a las aguas residuales cuando no puedan drenar al sistema de alcantarillado público; iv) la orden de que en todo sistema de alcantarillado se sometan los residuos líquidos a tratamiento que conserven las características de la corriente receptora; v) la prohibición de infringir las disposiciones de control de vertimientos en aras de prevenir la alteración nociva de flujo y lecho del agua, ocasionar sedimentación, eutroficación, disminución y/o extinción cualitativa y cuantitativa de flora y fauna acuática, y vi) la obligación individual de sistema de recolección y tratamiento de residuos líquidos con permiso de vertimientos cuando el desarrollo urbanístico o la edificación se encuentre localizado fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público.

5.4 PREVENCIÓN, ATENCIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO.

Los entes territoriales tienen derecho a gestionar sus propios intereses (C.P. Art 287), una de cuyas manifestaciones más importantes es el derecho a actuar a través de órganos propios en la administración y el gobierno de los asuntos de interés regional o local. Esta prerrogativa es indisponible por parte del Legislador y su preservación es necesaria para el mantenimiento de la identidad de la propia Constitución y dos de sus principios constitucionales: la consagración del municipio como entidad fundamental del ordenamiento territorial y el ejercicio de las competencias asignadas conforme a los principios de concurrencia, coordinación y subsidiariedad (C.P. Arts. 288 y 311)⁴⁸.

⁴⁸ Cfr. Sentencia C-535 de 1996.

El principio de coordinación, a su turno, fija como presupuesto la existencia de competencias concurrentes entre distintas autoridades del Estado, lo cual impone que su ejercicio se haga de manera armónica, de suerte que la acción de los distintos órganos resulte complementaria y conducente al logro de los fines de la acción estatal. Esa coordinación debe darse desde el momento mismo de la asignación de competencias y tiene su manifestación más clara en la fase de ejecución de las mismas.

Por último, el principio de subsidiariedad corresponde a un criterio tanto para la distribución como para el ejercicio de las competencias. Ello significa que la intervención del Estado y la correspondiente atribución de competencias debe realizarse en el nivel más próximo al ciudadano, lo cual es expresión del principio democrático y un criterio de racionalización administrativa, en la medida en que son esas autoridades las que mejor conocen los requerimientos ciudadanos.

Por otro lado, el principio de subsidiariedad comporta que las autoridades de mayor nivel de centralización sólo pueden intervenir en los asuntos propios de las instancias inferiores cuando éstas se muestren incapaces o sean ineficientes para llevar a cabo sus responsabilidades.

En el caso de la gestión de la política ambiental, corresponde a la Nación en coordinación con las autoridades locales y territoriales promover la conservación del medio ambiente.

Así las cosas, en materia de prevención y atención de desastres, existe un marco normativo específico que impone deberes concretos de protección a las autoridades públicas. En aquel se parte de considerar la importancia constitucional del municipio como entidad fundamental de la división política administrativa del Estado, a quien le corresponde además del deber de ordenar el desarrollo de su territorio, la vigilancia y control de las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de bienes inmuebles destinados a vivienda (C.P. Arts. 311 y 313).

En ese orden, las competencias de los alcaldes en materia de prevención y atención de desastres no se limitan a las zonas de alto riesgo ni se agotan con la reubicación de asentamientos⁴⁹. Por lo contrario, ellas también están asociadas con el constante monitoreo y la planificación del desarrollo en condiciones de seguridad. Frente a

⁴⁹ Sentencias T-041 de 2011 y T-390 de 2018 de la Corte Constitucional.

esta última, la función pública inherente al urbanismo, particularmente tratándose de viviendas de interés prioritario, representa una forma de materialización del Estado Social de Derecho y, en cierta forma, del principio de solidaridad.

La Ley 388 de 1997, que modificó las Leyes 9 de 1989 y 3 de 1991, por su parte, establece dentro de sus objetivos ***“el establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la protección del medio ambiente y la prevención de desastres”*** (Negritillas fuera de texto).

Por otro lado, según el propio artículo 10 de la misma Ley, los municipios y distritos deberán tener en cuenta varias determinantes que constituyen normas de superior jerarquía para la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial, entre las que se encuentran las ***“políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales”*** (Negritillas fuera del texto original).

La **Ley 715 de 2001**, *“Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros”*, en su artículo 76, dispone que, además de las establecidas en la Carta Política o en otras disposiciones, le atañe a los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y, en especial ejercer, en materia de prevención y atención de desastres, ***“prevenir y atender los desastres en su jurisdicción, al igual que adecuar las áreas urbanas y rurales en zonas de alto riesgo y reubicación de asentamientos”***. (Negritillas fuera de texto).

Por otro lado, se tiene que el artículo 14 de la **Ley 1523 de 2012**, *“Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”*, establece que son los alcaldes, como jefes de la administración local, quienes representan al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

en el distrito y el municipio. Específicamente, el alcalde, ***“como conductor del desarrollo local, es el responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en el distrito o municipio, incluyendo el conocimiento y reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción”***. (Negrilla y subrayado fuera de texto).

Por otro lado, las Corporaciones Autónomas Regionales pueden definirse en el ordenamiento jurídico colombiano como organismos autónomos encargados de la protección del medio ambiente en su jurisdicción, cuya naturaleza jurídica es especial, pues sus competencias son de carácter regional, asociadas a ecosistemas específicos.⁵⁰

Ahora bien, el Legislador en ejercicio de la facultad prevista en el numeral 7º del artículo 150 de la Constitución Política, expidió la **Ley 99 de 1993**, *“Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA”*, estructura dentro del cual se encuentran las Corporaciones Autónomas Regionales como autoridades especializadas que siguen al Ministerio y preceden a los departamentos y municipios en todo lo concerniente a la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales⁵¹. Tal y como lo señaló la Corte Constitucional en la Sentencia T-338 de 2017:

“la Ley 99 de 1993 establece la naturaleza jurídica de las CAR como entes corporativos de carácter público, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, que cuentan con autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, cuyo objetivo es el de ejecutar, dentro del área de su jurisdicción, los programas y políticas sobre el ambiente y los recursos naturales y propender por su administración, manejo y aprovechamiento adecuados, en armonía con el progreso sostenible de las comunidades que se ubican en los entornos que, así reunidos, integran las regiones”

Así las cosas, de acuerdo con la Ley que diseñó el Sistema Nacional Ambiental, las Corporaciones Autónomas son la máxima autoridad ambiental en su jurisdicción, encargadas de ejecutar las políticas nacionales fijadas por el Ministerio de Ambiente en estrecha coordinación con las entidades territoriales.

⁵⁰ Sentencias C-578 de 1999 y C-035 de 2016 de la Corte Constitucional.

⁵¹ Sentencia T-123 de 2009 de la Corte Constitucional.

De igual forma, la Ley 99 de 1993, que desarrolla la regulación de las Corporaciones Autónomas Regionales, incorpora en su artículo 31 un catálogo de funciones y competencias, entre las que vale mencionar las descritas en el numeral 23: “realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirlas en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación”. (Subrayado fuera de texto).

Como conclusión, se trata del **desarrollo de actividades bajo el principio de coordinación y complementariedad** por parte de las corporaciones autónomas regionales y los entes territoriales teniendo como marco de referencia las políticas nacionales fijadas por el Ministerio de Ambiente.

5.5 OBLIGACIONES DE LAS ENTIDADES EN ZONAS DE RIESGO NO MITIGABLES – MEDIDAS DE REUBICACIÓN.

La Ley 1523 de 2012⁵² adoptó la política nacional de gestión del riesgo de desastres visto como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible⁵³.

Así mismo, constituye una política de desarrollo para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo⁵⁴.

En virtud de lo dicho, la responsabilidad de la gestión del riesgo recae sobre todas las autoridades bien sea entidades públicas, privadas o comunitarias, debiendo desarrollar y ejecutar procesos a fin de conocer los riesgos, identificar como reducirlos y conocer sobre el manejo de desastres en el marco de sus

⁵² “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”

⁵³ Art. 1

⁵⁴ Art. 1 párrafo.

competencias y jurisdicción como componente del Sistema Nacional de Gestión de Desastres⁵⁵.

De otra parte, señala la norma como responsables a todos los habitantes del territorio, debiendo actuar con precaución, solidaridad, y autoprotección tanto en lo personal como en sus bienes y debiendo acatar los lineamientos normativos de las autoridades.

En detalle la Ley 1523 de 2012 sobre los desastres y los compromisos de los municipios y de las demás entidades territoriales y autoridades administrativas, dispone:

“Artículo 1°. De la gestión del riesgo de desastres. La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la **reducción del riesgo y para el manejo de desastres**, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible

Artículo 9°. Instancias de Dirección del Sistema Nacional. Son instancias de dirección del sistema nacional:

1. El Presidente de la República.
2. El Director de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre.
3. El Gobernador en su respectiva jurisdicción.
4. El Alcalde distrital o municipal en su respectiva jurisdicción.

Artículo 13. Los Gobernadores en el Sistema Nacional. Los gobernadores son agentes del Presidente de la República en materia de orden público y desarrollo, lo cual incluye la gestión del riesgo de desastres. En consecuencia, proyectan hacia las regiones la política del Gobierno Nacional y deben responder por la implementación de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y de manejo de desastres en el ámbito de su competencia territorial.

(...) Parágrafo 2°. Los gobernadores y la administración departamental son la instancia de coordinación de los municipios que existen en su territorio. En consecuencia, están a cargo de las competencias de coordinación, conurrencia y subsidiariedad positiva respecto de los municipios de su departamento.

Artículo 14. Los Alcaldes en el Sistema Nacional. Los alcaldes como jefes de la administración local representan al Sistema Nacional en el Distrito y el municipio. El alcalde, como conductor del desarrollo local, es el responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en el distrito o municipio, incluyendo el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción.

Parágrafo. Los alcaldes y la administración municipal o distrital, deberán integrar en la planificación del desarrollo local, acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo de desastres, especialmente, a través de los planes de ordenamiento territorial, de desarrollo municipal o distrital y demás instrumentos de gestión pública.

⁵⁵ Art. 2

Artículo 15. Instancias de Orientación y Coordinación. El sistema nacional cuenta con las siguientes instancias de orientación y coordinación, cuyo propósito es optimizar el desempeño de las diferentes entidades públicas, privadas y comunitarias en la ejecución de acciones de gestión del riesgo.

1. Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo.
2. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.
3. Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo.
4. Comité Nacional para la Reducción del Riesgo.
5. Comité Nacional para el Manejo de Desastres.
6. Consejos departamentales, distritales y municipales para la gestión del riesgo.

A su vez, cada uno de los Consejos y Comités están integrados por departamentos administrativos, ministerios, departamentos, distritos, corporaciones autónomas e incluso el presidente de la República, bajo la coordinación de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres⁵⁶.

De suerte que, ante un desastre entendido como la manifestación de eventos naturales no intencionales que propician, entre otros, vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia y por tanto, exigen la ejecución de respuestas a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción⁵⁷, el principal actor ante la calamidad es el alcalde de la municipalidad, sin embargo, su papel no es solitario y por el contrario, se encuentra respaldado por todo un sistema de gestión de riesgo de las autoridades departamentales y nacionales.

Teniendo en cuenta que los entes territoriales juegan un papel protagónico en materia de gestión de riesgo de desastres, en el proceso de planificación deben verificar las condiciones geográficas, sociodemográficas y socioeconómicas del territorio y sus habitantes a fin de identificar riesgos latentes y su posible dimensión a fin de definir con antelación planes preventivos y restaurativos ante una emergencia; hallazgos que en todo caso, deben estar comprendidos en el POT o PBOT.

Así mismo para una modificación del PBOT le debe presidir los respectivos estudios técnicos de **delimitación y zonificación de las áreas de riesgo y definir si son o no mitigables**. Al respecto ha indicado el Consejo de Estado:

“45. Nótese que, según lo dispuesto en las Leyes 9ª de 1989, 388 de 1997, 715 de 2001 y 1523 de 2012, las entidades territoriales municipales cuentan con un papel protagónico en la toma de decisiones relacionadas con la gestión de riesgo de desastres.

En el proceso de planificación del territorio, los municipios deben considerar factores técnicos y sociales relacionados con las condiciones geográficas y las características de

⁵⁶ Ver artículos del 10 al 31.

⁵⁷ Art. 4.8 Ley 1523 de 2012

arraigo e identidad poblacional, pero también adoptar estrategias de ordenamiento que respeten los principios de economía y costo-beneficio .

46. Precisamente, para mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales³¹, las Leyes 388 y 1523 indicaron que la herramienta de ordenamiento territorial municipal -POT o PBOT- incluiría un análisis del riesgo en el diagnóstico biofísico, económico y socio-ambiental, y consideraría el riesgo de desastres como un factor condicionante del uso y ocupación del territorio.”

Ahora, definida una zona de riesgo no mitigable corresponde al ente territorial adoptar las medidas necesarias para la reubicación de las personas asentadas en la zona latente del desastre. In extenso explica el Consejo de Estado:

“50. En el mismo sentido, la Ley 9ª advierte que las autoridades municipales tienen las obligaciones de: i) levantar un inventario de los asentamientos humanos que presenten alto riesgo para la seguridad o la salud de sus habitantes; ii) reubicar a estos habitantes en zonas apropiadas; y iii) tomar todas las medidas y precauciones necesarias para que los inmuebles desocupados no vuelvan a ser usados para vivienda humana.

51. Es más, si los habitantes de los inmuebles ubicados en sitios de alto riesgo se rehúsan abandonarlos, corresponderá al alcalde ordenar la desocupación con el concurso de las autoridades de policía, y la demolición de las edificaciones afectadas.

52. De la misma manera, esas autoridades gozan de la facultad de ordenar la desocupación y demolición de las edificaciones construidas sin la debida autorización, que representen un riesgo para la seguridad, tranquilidad o salubridad de la comunidad, o que vayan en contra de las normas de urbanismo y planeación. Y podrán ordenar la ejecución de las obras de conservación o restauración del bien inmueble que estimen necesarias.

53. Esas competencias, nuevamente fueron reiteradas por la Ley 715 que atribuyó a los municipios la obligación de reubicar asentamientos, así como de adecuar las áreas urbanas y rurales en zonas de alto riesgo. Valga recordar que estas actividades podrán ser cofinanciadas por la Nación y los departamentos.

54. Como puede apreciarse, nuestro régimen jurídico no solo encomendó a los municipios la obligación de adelantar acciones correctivas de desalojo de inmuebles y de reubicación de familias en sectores en riesgo no mitigable, sino que también contempló en el ordenamiento territorial el camino adecuado para evitar desarrollos urbanísticos en zonas susceptibles de desastres.

55. En ese contexto normativo, es claro que el municipio cuenta con la responsabilidad de orientar el proceso de desarrollo en función del riesgo. Además, la labor correctiva de desalojo y reubicación se enmarca en unos postulados constitucionales y legales que impiden al ente territorial actuar de forma ineficiente, arbitraria o desconocer los derechos de los propietarios de los bienes inmuebles.

56. Respecto de las reglas que deben seguir las autoridades territoriales en los procesos de reubicación, la Corte Constitucional identificó los siguientes parámetros:

[...] (i) los alcaldes deben llevar a cabo un inventario de las zonas que presenten altos riesgos para la localización de asentamientos humanos, entre otros factores, por estar sujetas a derrumbes o deslizamientos; (ii) adelantar programas de reubicación de quienes se encuentran en estos sitios, o implementar las medidas necesarias para eliminar el respectivo riesgo; (iii) la entidad o el funcionario público que no cumpla con lo anterior incurrirá en causal de mala conducta; (iv) cualquier interesado puede presentar ante el alcalde o intendente, la solicitud de incluir una zona o asentamiento al señalado inventario; (v) los inmuebles y las mejoras de quienes deben ser reubicados, pueden ser adquiridos a través de enajenación voluntaria directa o mediante expropiación; (vi) los

bienes antes mencionados, adquiridos a través de las modalidades señaladas, pueden ser recibidos en pago de los inmuebles donde fueren reubicados; (vii) el terreno a obtener debe pasar a ser un bien de uso público administrado por la entidad que lo adquirió; (viii) las zonas de alto riesgo deben ser desalojadas de manera obligatoria, por tanto, en caso de que quienes las habitan se nieguen a ello, los alcaldes deben ordenar la desocupación en concurso con la policía, así como la demolición de las construcciones averiadas. Finalmente, según lo establecido en el artículo 56 de la Ley 9 de 1989, modificado por el artículo 5º de la Ley 2ª de 1991, las autoridades que incumplan con lo dispuesto en la norma, incurrir en el delito de prevaricato por omisión [...] ⁵⁸

57. También esta Sección, en la sentencia de 1º de junio de 2020⁵⁹, precisó cuáles son las acciones que deben observar los municipios cuando reubican a las familias asentadas en zona de riesgo no mitigable, así:

[...] En consecuencia, la Sala considera que es necesario precisar las órdenes en el siguiente sentido: [...]

120.1 El Municipio (...) tiene la carga de reubicar directamente a las familias que no resultaron damnificadas con ocasión del Fenómeno de la Niña y que no han sido beneficiadas con un subsidio de vivienda, pero que habitan en zonas de alto riesgo no mitigable (...) teniendo en cuenta que con ocasión de este proceso se probó que existe una situación de vulnerabilidad de familias que no resultaron afectadas con el fenómeno invernal.

120.1.1 En consecuencia, la Sala ordenará al Municipio (...) dentro del término de dos (2) meses, contado a partir de la ejecutoria de esta providencia, adelante las gestiones administrativas, presupuestales y financieras para la reubicación definitiva de las familias que no resultaron damnificadas con ocasión del Fenómeno de la Niña y que no han sido beneficiadas con un subsidio de vivienda, pero que habitan en zonas de alto riesgo no mitigable, en las rondas hídricas o en cotas de inundación en La Ceiba, El Bambú y Espuma Baja.

120.1.2 Vencido el término anterior, el Municipio (...) deberá reubicar de forma definitiva en un lugar que permita el acceso a los servicios públicos, por medio de un plan de vivienda subsidiada, a las familias que no resultaron damnificadas con ocasión del Fenómeno de la Niña y que no han sido beneficiadas con un subsidio de vivienda, pero que habitan en zonas de alto riesgo no mitigable, en las rondas hídricas o en cotas de inundación en La Ceiba, El Bambú y Espuma Baja. Lo anterior, en el término máximo de diez (10) meses, contado a partir de la ejecutoria de la presente providencia.

121. La Sala le ordenará al Municipio (...) que, en el marco de sus competencias constitucionales, legales y reglamentarias, en el término máximo de quince (15) días, contado a partir de la ejecutoria de la presente providencia, realice un censo con el objeto de determinar las características de la población beneficiaria de la medida de reubicación indicada en el inciso anterior. El censo deberá contener la siguiente información:

121.1 El número de familias que habitan en zonas de alto riesgo no mitigable (...)

122. Para la reubicación de las familias que habitan viviendas ubicadas en las zonas de alto riesgo no mitigable o en las zonas de inundación y que fueron construidas atendiendo la normativa vigente y con la autorización expresa de las autoridades competentes, siguiendo el procedimiento previsto para el efecto, la administración deberá aplicar el inciso segundo del artículo 56 de la Ley 9.º de 1989, que dispone:

⁵⁸ Al respecto, ver sentencia T-1094 de 2002 y T-149 de 2017. 44 Consejo de Estado Sala de lo Contencioso Administrativo

⁵⁹ Consejo de Estado Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera, Consejero Ponente: Hernando Sánchez Sánchez, radicación: 680012331000201200091-01, Demandantes: Leonardo Fabio Lizarazo Velandia

“[...] Se podrán adquirir los inmuebles y mejoras de las personas a ser reubicadas, mediante enajenación voluntaria directa o mediante expropiación en los términos de la presente ley. Cuando se trate de una enajenación voluntaria directa, se podrá prescindir de las inscripciones en el folio de matrícula inmobiliaria de que trata el artículo 13 de esta ley. Los inmuebles y mejoras así adquiridos podrán ser recibidos en pago de los inmuebles donde fueren reubicados los habitantes. Adquirido el inmueble, pasará a ser un bien de uso público bajo la administración de la entidad que lo adquirió [...]”.

123. Ahora bien, si los habitantes de los inmuebles ubicados en las zonas de alto riesgo no mitigable, (...) se rehúsan a abandonar el sitio, el Alcalde Municipal de Rionegro debe ordenar la desocupación con el apoyo de las autoridades de Policía, en marco de la Ley 1801 de 29 de julio de 2016, por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

124. Las entidades demandadas, durante este trámite, deben atender de forma especial el principio de economía para optimizar el uso del tiempo y procurar el nivel más alto de calidad en sus actuaciones, en atención a las graves condiciones en que se encuentra la comunidad.”

Importa extraer de los precedentes tanto de la Corte Constitucional como del Consejo de Estado que, corresponde a las autoridades: i) realizar un inventario de los asentamientos humanos que se encuentren en un alto riesgo de salud o seguridad; ii) *so pena de ser causal de mala conducta*, adelantar planes de reubicación en caso de que no haya forma de ejecutar obras de conservación o restauración de los inmuebles o de eliminar el respectivo riesgo; iii) ordenar la intervención de las autoridades de policía de rehusarse las personas a desalojar la zona de riesgo no mitigable; iv) impedir que los inmuebles desocupados sean habitados nuevamente, pudiendo demoler las construcciones averiadas; v) adquirir los inmuebles desalojados por enajenación directa voluntaria o expropiación, en todo caso, recibirlos como pago para los inmuebles a los cuales serán trasladadas las personas; vi) cambiar el terreno obtenido, es decir, de donde fueron desalojadas las personas a bien de uso público administrado por el ente territorial.

6. ANÁLISIS DEL CASO CONCRETO.

Es de recordar que las alegaciones de los actores populares se centran en las inundaciones ocasionadas en la parte baja de la subcuenca del río Meléndez que atraviesa la ciudad de Santiago de Cali, en puntos críticos como en la calle 13 con carrera 80, indicando que las causas de la problemática son los asentamientos subnormales en la ladera y parte alta de la montaña, la invasión de la franja protectora, el vertimiento de residuos, la deforestación y demás actividades que atentan contra la cuenca, sumado a la falta de efectividad de las entidades en sus labores de cuidado y conservación como la falta de ejecución de los proyectos de mitigación del riesgo.

Por tanto solicitaron ordenar al ente territorial garantizar el debido manejo de residuos sólidos provenientes de las urbanizaciones cercanas de la **cuenca río Meléndez, Lili y Cañaveralejo**; la ejecución de un **plan de reubicación de asentamientos ilegales** en la zona de protección del río Meléndez; sanciones efectivas para actividades ilegales como la deforestación y vertimiento de residuos; la ejecución inmediata de la ordenación del río Meléndez y el diseño y construcción de un **embalse en la quebrada La Guillermina** para controlar desbordamientos en el Canal Nápoles.

6.1 DE LOS FALLOS ULTRA Y EXTRA PETITA.

Así las cosas, esta instancia se pronunciará respecto de cada de las pretensiones de los actores populares, no obstante, en el estudio del caso se advierte que la subcuenca hidrográfica del río Meléndez nace desde la parte alta de los farallones, pasando por corregimientos, veredas y laderas para después realizar recorrido en la parte urbana de la ciudad en dirección occidente-oriente, ser interconectada en el canal sur y finalmente verter sus aguas al río Cauca, por lo que, el análisis sobre los asentamientos ilegales o de *desarrollo humano incompleto*, vertimientos líquidos y sólidos, limpieza de zonas ribereñas y demás que compromete el cuidado de la subcuenca, no solo compromete la parte alta de la ladera *-como lo plantean los accionantes-*, sino que su análisis es en realidad mucho más profundo debido a que la subcuenca materia de análisis recorre de forma interconectada la municipalidad, motivo por el que, las órdenes a impartir comprenderán la extensión de la subcuenca en su generalidad, ello conforme al principio de congruencia acompasado de las facultades extra y ultra petita habida cuenta que los artículos 25⁶⁰ y 34⁶¹ de la Ley 472 de 1998 permiten al operador constitucional la ampliación

60“Artículo 25. Antes de ser notificada la demanda y en cualquier estado del proceso podrá el juez, **de oficio o a petición de parte, decretar, debidamente motivadas, las medidas previas que estime pertinentes para prevenir un daño inminente o para hacer cesar el que se hubiere causado**. En particular, podrá decretar las siguientes:

- a) Ordenar la inmediata cesación de las actividades que puedan originar el daño, que lo hayan causado o lo sigan ocasionando;
- b) Ordenar que se ejecuten los actos necesarios, cuando la conducta potencialmente perjudicial o dañina sea consecuencia de la omisión del demandado;
- c) Obligar al demandado a prestar caución para garantizar el cumplimiento de cualquiera de las anteriores medidas previas;
- d) Ordenar con cargo al Fondo para la Defensa de los Derechos e Intereses Colectivos los estudios necesarios para establecer la naturaleza del daño y las medidas urgentes a tomar para mitigarlo...” (Se resalta).

61 “ARTÍCULO 34. SENTENCIA. Vencido el término para alegar, el juez dispondrá de veinte (20) días para proferir sentencia. La Sentencia que acoja las pretensiones de la demanda de una acción

de la causa petendi en aras de proteger efectivamente los derechos colectivos vulnerados debiendo exigir la realización de las conductas que resulten necesarias para volver las cosas a su estado anterior o cesar la causación del daño, de forma independiente a que ello implique una amplitud de lo solicitado en la demanda en relación con el fallo constitucional, es decir, es posible proferir órdenes diferentes a las pedidas por el actor popular siempre que sean para contrarrestar el hecho generador del daño que se alega en el acción.

Al respecto, el Consejo de Estado en sentencia del 5 de junio de 2018, por medio de la Sala Especial de Decisión número 6, en el trámite de una revisión eventual de acción popular con radicado número: 15001-33-31-001-2004-01647-01, unificó jurisprudencia en torno al principio de congruencia en las acciones populares, precisando la capacidad del juez de pronunciarse sobre derechos colectivos no invocados cuando guarden una estrecha relación con los derechos de los cuales hubo solicitud de protección.

En detalle, indicó la corporación:

“Por regla general, los jueces deben fallar conforme a las pretensiones de la demanda, la oposición presentada a las mismas por los demandados –excepciones- y las pruebas obrantes en el expediente.
Lo anterior, en observancia del principio de congruencia que se encuentra regulado en los artículos 280 y 281 del Código General del Proceso (...)

Sin embargo, es posible que los jueces a la hora de decidir analicen aspectos no planteados por las partes o que decidan más allá de lo pedido, eventos en los cuales se está frente a las figuras de los fallos *extra* y *ultra petita*, respectivamente, decisiones que en principio se encuentran prohibidas salvo las excepciones fijadas por la ley y la jurisprudencia.

Es decir, si bien es cierto los parámetros de una decisión judicial deben ser las pretensiones de la demanda y la oposición a las mismas -según lo indica el principio procesal de la congruencia-, dicha regla se atenúa en algunos tipos de procesos, dada la naturaleza especial de los mismos.

Ahora bien, en materia de acciones populares⁶², la misma ley ha otorgado al juez la facultad de impartir las órdenes necesarias para garantizar el núcleo esencial de los derechos colectivos que se pretenden salvaguardar con el ejercicio de la misma, no sólo en la sentencia sino también desde el inicio y en cualquier momento del proceso

popular podrá contener una orden de hacer o de no hacer, condenar al pago de perjuicios cuando se haya causado daño a un derecho o interés colectivo a favor de la entidad pública no culpable que los tenga a su cargo, y exigir la realización de conductas necesarias para volver las cosas al estado anterior a la vulneración del derecho o del interés colectivo, cuando fuere físicamente posible. La orden de hacer o de no hacer definirá de manera precisa la conducta a cumplir con el fin de proteger el derecho o interés colectivo amenazado o vulnerado y de prevenir que se vuelva a incurrir en las acciones u omisiones que dieron mérito para acceder a las pretensiones del demandante. Igualmente fijará el monto del incentivo para el actor popular.”

62 Concebidas en los términos del artículo 2 de la Ley 472 de 1998 para “evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos, o restituir las cosas a su estado anterior cuando sea posible”.

a través del decreto de medidas cautelares, sin enmarcar específicamente a aquellas en lo pedido por el actor popular en la demanda.

3.2.2 Posición actual del Consejo de Estado sobre la posibilidad de proferir fallos *extra y ultra petita* en acciones populares

(...)

De manera reciente, esta Corporación se pronunció sobre la posibilidad de fallar *ultra y extra petita* en materia de acciones populares, pero esta vez precisó que dicha facultad sólo es posible en la medida en que se encuentre acreditado que hay una insuficiente protección de los derechos colectivos.

(...)

Conforme con lo expuesto, es claro que jurisprudencialmente se ha aceptado la posibilidad de que el juez popular profiera fallos *ultra y extra petita* en el sentido de amparar derechos colectivos diferentes a los invocados por el actor popular en la demanda; estudiar hechos adicionales a los planteados inicialmente, proferir órdenes diferentes a las pedidas por los actores en las pretensiones, e incluso apartarse de los términos de la impugnación en fallos de segunda instancia, todo lo anterior, siempre que se guarde relación con el hecho generador del daño planteado en la demanda y en términos generales con la *causa petendi*.

Sin embargo, la Sala considera que esta es la oportunidad pertinente para precisar dicha postura en el sentido de establecer que el juez de la acción popular puede pronunciarse sobre derechos colectivos que no han sido invocados en la demanda como vulnerados o amenazados, siempre y cuando tengan una estrecha relación con los derechos respecto de los cuales sí haya existido una solicitud expresa de protección y cuando la parte demandada se haya pronunciado sobre ellos a lo largo del proceso, es decir, que haya podido ejercer su derecho de defensa.

Entonces, pese a que como se mencionó el juez puede amparar derechos e intereses colectivos diferentes a los indicados por el actor en el trámite de agotamiento del requisito de procedibilidad y en la demanda, siempre y cuando los mismos se relacionen con la *causa petendi*, para proceder en tal forma además se requiere que se haya garantizado el debido proceso del o los demandados en el sentido de que se les haya permitido pronunciarse sobre el mismo en alguna de las oportunidades procesales⁶³. (...)

Ahora, como lo ha sentado la jurisprudencia -antes relacionada- de esta Corporación, nada obsta para que en el curso del trámite procesal se encuentre demostrada la vulneración de derechos o intereses colectivos que pese a que no se incluyeron en la demanda inicial sí se relacionan directamente con la *causa petendi* y frente a los cuales los demandados han tenido la oportunidad de pronunciarse, por lo que le es dable al juez popular emitir las órdenes que considere pertinentes para garantizar su protección."

En consecuencia, en el presente caso el despacho advierte que las fuentes de contaminación que recibe el río Meléndez provienen de más sectores o centros poblados enunciados por los actores populares, razón por la que, el presente estudio abordará dichas áreas, sin embargo, se destaca que los hechos objeto de verificación y los derechos colectivos analizados son los mismos a los invocados por la parte actora, razón que permite concluir que se guarda respeto al principio de congruencia y se da uso en debida forma a las facultades *extra y ultra petita* del juez popular; ello fundado en el compromiso constitucional que asiste en cuanto a las garantías de la comunidad.

63 Incluido el trámite del requisito de procedibilidad en mención.

6.2 INSPECCIÓN JUDICIAL.

Ante las manifestaciones de los actores populares sobre la vulneración de los derechos colectivos y atendiendo las facultades otorgadas en el artículo 213 de la Ley 1437 de 2011 en concordancia con el artículo 27 de la Ley 472 de 1998 y las disposiciones del artículo 236 de la Ley 1564 de 2012, el despacho en audiencia de pacto de cumplimiento del 18 de noviembre de 2021, decretó entre otras pruebas, inspección judicial para verificar los hechos de la demanda.

6.2.1 APERTURA DILIGENCIA – PARQUEADERO “LA 14 DE LA 80” SUR DE CALI.

El día 07 de febrero de 2021 a las 08.00 am, el titular del despacho, Omar Edgar Borja Soto, *-en asocio de la Profesional Universitaria-*, dio apertura a la diligencia de inspección judicial, ubicados geográficamente en el parqueadero del entonces supermercado “LA 14 DE LA 80”, encontrándose presentes:

Como actores populares, Lessdy Denisse López Espinosa, Héctor Alfredo Almeida Tena y María Elena Caicedo Yela, Procuradores 19 Judicial II, 57 Judicial I y 217 Judicial I para asuntos administrativos de Cali, respectivamente.

En cuanto a la representación judicial, compareció Arles Octavio Lemos Castro como apoderado del Municipio Santiago de Cali; Gabriel Antonio Penilla Sánchez en representación de la CVC; Elizabeth Velasco Góngora, como abogada de EMCALI EICE ESP; Iván Mauricio de Jesús Vásquez Viana como apoderado del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; y Franklin Moreno Millán como agente del Ministerio Público.

También acudieron al llamado expertos designados de las entidades, puntualmente Paola Janeth Patiño Triana, del Grupo de Calidad Ambiental y Oscar Ramírez Benjumea, del Grupo de Recursos Hídricos de la CVC; Andrés Felipe Zamudio Suarez, experto en cuencas hidrográficas, Efraín Alberto Jiménez Ríos, experto en pluviosidad, y Marcela Villa González, experta en inundaciones del DAGMA; y por el IDEAM, acudió Eliana Claritza Castro Aragón, Coordinadora del Área Operativa Nro. 9, especialista en gestión ambiental local y recursos hídricos.

En cuanto al acompañamiento policial y protección del grupo, acudieron los Patrulleros Sebastián Cardona y Jorsen Palomino Martínez.

Acto seguido, el ingeniero de la CVC, Oscar Benjumea explicó y ubicó geográficamente en un mapa de la municipalidad el punto de encuentro e indicó que las obras hidráulicas del canal Nápoles no pueden contener el caudal que recibe y por tanto inundan el punto entre la calle 13 y la carrera 80:



- 1. Circunferencia, corresponde al punto de encuentro
- 2. Línea roja, para denotar el recorrido del Canal Nápoles hasta entregar las aguas al río Meléndez.

Acto seguido, Andrés Felipe Zamudio Suarez, experto en cuencas hidrográficas del DAGMA, explicó que la Quebrada *La Guillermina* parte sus aguas dentro del Ecoparque Cerro de la Bandera, que es una zona rural y tiene una microcuenca que discurre en un desarenador de EMCALI, luego al colector de la 66 y finalmente entrega sus aguas al río Cañaveralejo, por lo que concluyó no tener relación con las inundaciones materia del proceso.

Se procedió a realizar el recorrido por todo el **Canal Nápoles y aguas arriba** al ser las zonas de incidencia respecto del punto de inundación, *calle 13 con carrera 80*:



Ya situados en el Canal Nápoles, el señor Germán Chavez Muñoz, jefe de la unidad de recolección de alcantarillado de EMCALI, señaló ser el encargado de toda la infraestructura de alcantarillado (canales, redes de alcantarillado, aguas, residuales y aguas lluvias de la ciudad).

El magistrado preguntó, por qué el canal Nápoles desaparece debajo del puente de la 80 y no se conoce si se reduce o como es la conducción. El experto explicó que debido a la construcción del puente de la 80 con Pasoancho **fue necesario intervenir el canal para construir las bases del puente, convirtiéndose el canal en el box culvert.**

Explicó que, cuando el canal es abierto permite el desbordamiento a los lados, y cuando se transforma en **box culvert tiene la restricción, “alcantarillado de cajón”.**

Indicó que el canal trae las aguas de la comuna 18 y cuando funciona con niveles por debajo de los 60 milímetros por hora no tiene inconveniente, pero que, cuando hay tempestades, ventiscas y cae por ejemplo troncos, árboles o escombros de construcciones que tiran al canal aguas arriba, eso causa inconvenientes. Así mismo, indicó que en el año anterior hubo precipitaciones históricas de 80, 100 y 120 milímetros, lo cual genera que se desborde, porque el canal se represa. Preciso que no es que el box culvert que se construyó por el puente este obstaculizando el canal, sino que, el problema reside en la conservación de la cuenca que es jurisdicción de la CVC y el mantenimiento de las quebradas del DAGMA, los **asentamientos urbanos en la comuna 18, minas ilegales, los sedimentos, escombros** y demás que terminan en el canal.



Canal Nápoles abierto. Carrera 80 con calle 13.



Transformación subterránea a box culvert. Carrera 80 con calle 13.

El magistrado pregunta si el box culvert tiene la misma capacidad que el canal abierto, a lo cual, el jefe de la unidad de alcantarillado de EMCALI, respondió que sí tienen la misma capacidad, pero lo que no tiene es la capacidad de desbordamiento.

Hizo uso de la palabra el ingeniero Óscar Benjumea de la CVC, manifestando que **el box culvert tiene unos diseños hidráulicos que tienen que tener unas proyecciones, no solo en función de los caudales** y de la urbanización de la cuenca, sino de la no estacionalidad del clima, toda vez que el canal se dijo estaba diseñado para soportar lluvias de 60 milímetros, pero hay lluvias superiores, *de 120 ml.*

Precisó que 60 ml es una muy poca capacidad, debiendo advertirse además que los periodos de retorno de las lluvias para 10 o 15 años, serán muy superiores a las intensidades dichas. También indicó que a su juicio no hay una buena transición del canal abierto al box culvert, y ese es precisamente el problema, porque el box culvert no es suficiente. Afirmó que, si existen problemas de sedimentos, de basuras, pero nunca ha visto un tronco o elementos grandes (poltrona) que taponen el canal y provoquen el desbordamiento.

Hizo uso de la palabra Jairo Soto Torres, ingeniero Sanitario, Presidente de la Junta de Acción Comunal de la Comuna 17 y ex Jefe de la Unidad de Alcantarillado de EMCALI. Señaló haber participado desde el 2016 hasta la fecha en el Consejo de Cuencas de los ríos, Lili, Meléndez y Cañaveralejo que los lidera la CVC. Manifestó no poder limitar los problemas que existen a una mirada puntual, sino en el contexto, desconociendo los ingenieros que la problemática nace por los caudales que vienen por el canal Nápoles y llegan al punto y que para la solución al asunto, que lleva más de 40 años, lo que está dicho y que ha planteado el mismo municipio es la construcción de un reservorio en la parte alta, que es una regulación de los caudales picos, lo que no han atendido las autoridades ambientales.

Señaló que en el punto de encuentro el canal está limpio, pero que un poco más arriba en el recorrido, por la calle 80 con 5ª hay un punto llamado *comúnmente* oído, que es una captación con una tubería de 15 a 18 pulgadas, lo cual es técnicamente correcto para poder contener las aguas residuales y derivarlas al colector sanitario que pasa por la carrera 80, lo cual en momentos funciona, pero es un problema al final del tubo que vuelve esclavo a EMCALI, porque ese tipo de orificios se atasca fácilmente, por lo que es una solución provisional, pero la solución definitiva se da haciendo los colectores que aún no existen, erradicando los asentamientos en los sectores de altos riesgos y la construcción de plantas de tratamientos.

Retomó la palabra el actual jefe de unidad de alcantarillado de EMCALI afirmando que al ingeniero Soto le asiste razón en que, no puede pensarse en la ampliación y

reampliación del tubo y del canal, sino en la regulación de los caudales, pensar en pondajes, embalses, lagunas para retener el agua e irla soltando cuando va pasando el evento pluvial.

A lo dicho, el ingeniero Óscar Benjumea de la CVC señaló que tiene plena razón el Jefe de la Unidad de alcantarillado de EMCALI, afirmando que se está en presencia de cambios climáticos inesperados. Afirmó que lo acertado es la planificación y manejo de la cuenca. Indicó que existe el plan de ordenación de la cuenca abastecedora, instrumento creado por ley para empezar a organizar la cuenca en la que participan la comunidad y todas las instituciones ambientales al no ser un tema del resorte de una sola institución.

Acto seguido intervino Héctor Almeida, Procurador 216 I para asuntos administrativos, señalando que efectivamente se habla de un plan de trabajo para mitigar las inundaciones, pero destacó que es una problemática de años atrás, que puntualmente a folios 32 y siguientes del cuaderno 1 del expediente hay una petición de hace más de 7 años de EMCALI a la CVC para la creación de un embalse en la quebrada La Guillermina, solicitud que hasta el momento se desconoce respuesta.

Se continuó con el recorrido realizando el desplazamiento por la misma carrera 80 hasta la calle 5ª, observándose en el canal Nápoles una obra para recolección de sedimentos. Intervino el ingeniero y ciudadano Jairo Soto explicando que es la construcción de una cresta para que el caudal que viene se capte con una tubería que se conecta a un colector sanitario y posteriormente a la PTAR Cañaveralejo.



Asumió la palabra el ingeniero Óscar Benjumea y precisó que el tema de la inundación que es materia de la inspección, en nada concierne a las aguas residuales, toda vez que las aguas residuales son en pequeñas cantidades y no producen inundaciones. El magistrado puntualizó que en todo caso, es incorrecto que existan aguas residuales donde solo deben haber aguas pluviales.

Nuevamente tomó la palabra German Chávez, Jefe de Unidad de EMCALI indicando que la problemática del canal Nápoles de la 80 son los grandes caudales, los cambios climáticos, los asentamientos, las minas ilegales, la deforestación de la cuenca y las viviendas alrededor la cuenca que en el último censo que realizó la Universidad del Valle con la CVC son 544 a menos de 30 metros de cada una de las quebradas. Indicó que además es necesario dragar el río Meléndez donde se hace la entrega de aguas.

Posteriormente se dirigió la inspección a la parte inicial del canal Nápoles, zona en la que se pudo verificar, contaminación, basura y olores ofensivos





El jefe de Unidad de alcantarillado de EMCALI indicó que el punto se llama **El Danubio**, la parte abierta del canal Nápoles donde llegan las basuras, escombros y sedimentos producto de los asentamientos de las personas en las quebradas, todo lo que producen, llegan ahí y cuando son elementos muy grandes los arrastra, tapan el canal y producen las inundaciones y a su vez, arrastran basura al río Meléndez.

Posteriormente se dirigió la inspección a los **barrios de Altos Nápoles y Polvorines**, como asentamientos suburbanos señalados de generar problemáticas en la subcuenca del río Meléndez, que desembocan en el canal Nápoles, verificando que se encuentra densamente construido con vías en general sin pavimentar y materiales no convencionales denotando escasos recursos en su mayoría.

Posteriormente, se arribó puntualmente al **sector Las Palmas, quebrada El Hospital** que desemboca en el canal Nápoles, evidenciando el despacho que el sector está construido aun dentro de la zona protectora de los 30 metros de la

quebrada y con vertimiento de aguas servidas, sector que a juicio de los demandantes influye en el canal Nápoles y en los problemas que tiene la subcuenca.





Hizo uso de la palabra el señor Jairo Soto, ingeniero Sanitario, miembro de la Junta de Acción Comunal comuna 17, indicando que lo presenciado es el ejemplo de lo que ocurre en toda la ladera, sectores que fueron invadidos que llevan 30, 40 y hasta 50 años en la misma situación, existiendo entregas de aguas residuales de cada vivienda a las quebradas y de ellas al canal Nápoles, después al río Meléndez, después al canal interceptor sector sur y después al río Cauca que aguas abajo tiene la planta de tratamiento de Puerto Mallarino donde se abastece el 70% de la ciudad de Cali.

Finalmente, se visitó la **quebrada El Oro**, avistándose la urbanización de la zona rural, cuyas aguas hacen parte de la Subcuenca del río Meléndez.



Nuevamente intervino el ingeniero Jairo Soto, indicando que el sector hace parte de la subcuenca hidrográfica del río Meléndez, el cual años atrás era únicamente áreas de bosques, por lo que, cuando llovía y se generaban caudales que el mismo bosque controlaba y no se presentaban crecientes súbitas, pero que actualmente las construcciones generan movimientos de tierra, erosión y deslave que causa que los caudales que llegan a la parte baja sean mucho más grandes, siendo necesario se controlen y paren las construcciones.

Hace uso de la palabra Marcela Villa, geóloga especialista en gestión del riesgo del DAGMA, manifestó que el tema que preocupa en la parte baja del canal Nápoles es que se han hecho estudios con la CVC definiéndose la necesidad de mejorar el sistema hidráulico, específicamente en los canales y EMCALI tiene unos diseños específicos para dar solución a esa problemática, así como la necesidad de hacer control de urbanizaciones pero trabajado de forma conjunta, al ser la solución de varias entidades.

Nuevamente tomó la palabra el ingeniero Soto indicando que es necesario que en el Club Campestre se haga una regulación de los caudales de esa parte del río Meléndez, debiendo hacerse el estudio topográfico del área marginal que tiene ocupado el Club Campestre, que con la anuencia del propio Municipio tienen la cerca hasta el río con la justificación de que ellos lo cuidan, para que en esa franja se haga un embalse.

Finalmente hizo uso de la palabra el ciudadano Jesús Antonio López manifestando que existe un POT 2014 que prohíbe la subdivisión de predios, la construcción a la orilla de los ríos, zonas de altos riesgos no mitigables pero aún así todas esas problemáticas persisten.

6.2.2 HALLAZGOS INSPECCIÓN JUDICIAL.

Se corroboró y fue aceptado por todos los expertos presentes en la diligencia que en efecto la calle 13 con carrera 80, lugar en el que el Canal Nápoles pasa de ser abierto a formar el box culvert, las aguas provenientes de la parte alta de la Subcuenca del río Meléndez, inundan el sector.

De otra parte, se evidenció que para varios de los intervinientes unas de las posibles soluciones planteadas es la creación de un embalse de regulación o pondaje que

contenga las aguas en el momento de la alta descarga hidrológica y posteriormente sean soltadas poco a poco aguas abajo.

En cuanto a las **causas de las anegaciones**, cada uno de los expertos señaló factores diferentes, la **CVC** manifestó que el punto álgido se centra en que la **capacidad del box culvert diseñado por EMCALI** siendo sus dimensiones hidráulicas insuficientes para recibir el caudal proveniente del Canal *abierto* de Nápoles, sumado al aumento de las precipitaciones o precipitaciones intensas que desbordan la capacidad de la obra; a su turno, para EMCALI EICE ESP, indicó la capacidad del Canal abierto de Nápoles no se disminuye al convertirse en cerrado o box culvert, por el contrario, las tempestades, ventiscas, las precipitaciones históricas y los residuos sólidos como troncos, árboles o escombros de construcciones tirados al canal aguas arriba, causan los inconvenientes.

En suma, se evidencia que tanto EMCALI EICE como CVC advierten causas distintas pero especialmente plantean problemáticas que son de la competencia de la entidad contraria, sin embargo, fueron coincidentes en indicar los **asentamientos subnormales, los vertimientos de residuos, la invasión de las franjas protectoras** y en general el mal trato a las aguas de la subcuenca, inciden en las inundaciones.

De otra parte, evidenció y constató el despacho al desplazarse **al Danubio, Alto Nápoles, Polvorines, Las Palmas, quebrada El Oro** que efectivamente la subcuenca del río Meléndez es presionada por asentamientos altamente poblados con construcciones sin reglamentaciones, viviendas en la franja protectora de los diferentes cuerpos de aguas y el indebido manejo de residuos sólidos que se ven al interior de los cauces como también el vertimiento de agua residuales directamente al agua.

Así las cosas, la inspección judicial es base para concluir la existencia sobre desbordamientos de las aguas de la subcuenca del río Meléndez y los impactos antrópicos negativos como causas relevantes para la problemática que deben ser objeto de control, pues si bien es innegable que Cali es un municipio rico en aguas, lo cierto es que, de no ser protegido el recurso hídrico, el comportamiento tendencial será a la disminución tanto en caudal como en calidad del agua, así como la pérdida de capacidad de la Subcuenca del río Meléndez de autoregularse y contener las precipitaciones – *que a su vez tienden al alza* - por la impermeabilización del área debido al despojo de la cobertura vegetal en razón a los asentamientos suburbanos

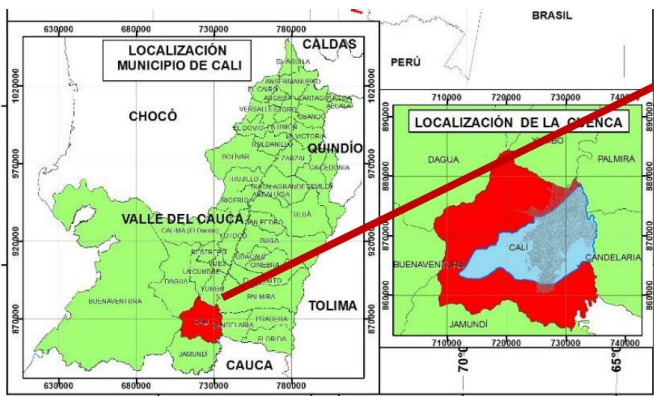
que además invaden la franja protectora y que a su vez, vierten directamente aguas residuales y residuos sólidos a los cauces.

Ahora a efectos de comprender mejor la ubicación geográfica, la topografía de la zona y las problemáticas ya identificadas por las distintas autoridades ambientales, se analizará lo concerniente a la cuenca del río Meléndez, Lili y Cañaveralejo que, a su vez, comprende la subcuenca materia de estudio, la del río Meléndez.

6.3 CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO MELÉNDEZ, LILI Y CAÑAVERALEJO.

De conformidad con el artículo 2.2.3.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015 una *cuenca* corresponde al área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica con uno a varios cauces, que confluyen en un curso mayor y a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar.

En el Distrito de Santiago de Cali existe entre otras, la cuenca hidrográfica del río Meléndez, Lili y Cañaveralejo, los cuales son contiguos. La subcuenca del río Cañaveralejo se encuentra más al norte y en dirección sur continua a la subcuenca del río Meléndez y por último de la subcuenca del río Lili. En total ocupan una extensión de 19.087,81 hectáreas, la parte más alta se ubica en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali a 3.100 m.s.n.m y dentro del perímetro urbano de la ciudad desembocan a un único cauce conocido como el canal interceptor sur, el cual continua en dirección suroccidente hasta desembocar al río Cauca a unos 950 m.s.n.m.⁶⁴



Se localiza en el suroccidente del departamento del Valle del Cauca, en el flanco oriental de la cordillera Occidental



65

De conformidad con lo consignado en el POMCA de la cuenca en comento, aprobado en diciembre de 2019 por la CVC, *que se recuerda*, es un instrumento de

⁶⁴ Información del POMCA del río Lili, Meléndez y Cañaveralejo, diciembre 2019, pagina 16.
⁶⁵ Retroalimentación técnica – resultados del diagnóstico POMCA. Conflicto por uso del suelo. Página 6.

planeación de uso coordinado del suelo, de las aguas, la flora y la fauna para la ejecución de obras y tratamientos con la finalidad de mantener el equilibrio y la conservación de la cuenca y su recurso hídrico, se encontraron importantes hallazgos sobre los que es menester detenerse a efectos de comprender el panorama global de la problemática.

Sobre el estado actual de la cuenca de los ríos Lili, Meléndez y Cañaveralejo, se identificaron como **principales problemáticas**⁶⁶:

-**Déficit del recurso hídrico superficial**: tiene una vulnerabilidad media, por lo que existen posibilidades de sufrir desabastecimientos hídricos, es decir, insuficiencia del recurso para satisfacer de manera sostenibles las demandas de agua de la población, actividades humanas y los ecosistemas naturales⁶⁷.

- **Mala calidad del recurso hídrico por el mal manejo y disposición inadecuada de aguas residuales, industriales y domésticas**: en la parte alta las tres subcuencas cuentan con calidad buena y aceptable, sin embargo, a su paso por la ciudad, disminuye a mala y muy mala calidad debido a las presiones de las actividades socioeconómicas al ser la cuenca altamente poblada y a su vez no poseer grandes caudales, lo que conlleva a un potencial alto de alteración⁶⁸.

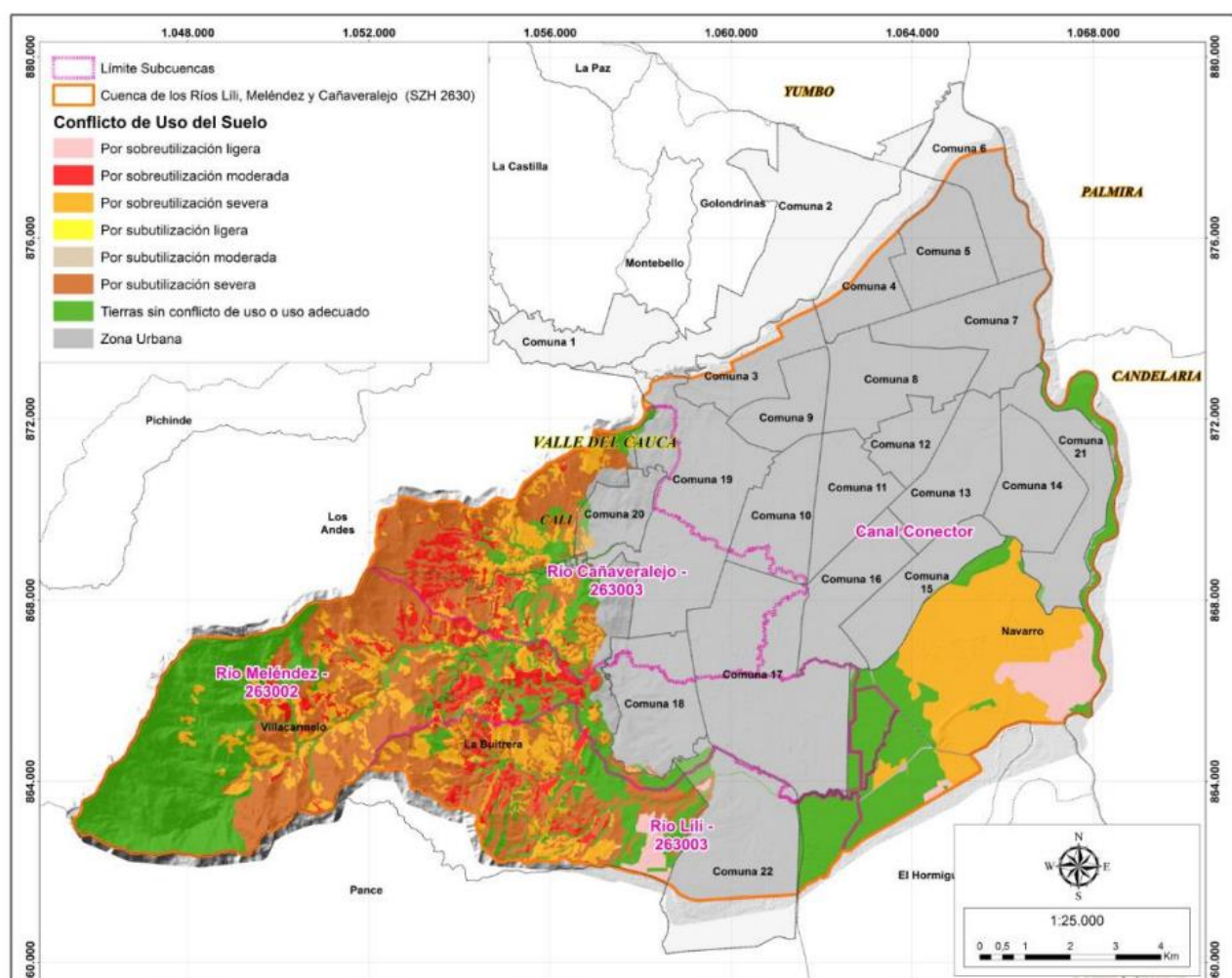
- **Prácticas culturales y productivas que afectan la sostenibilidad**: conflictos por el uso de la tierra que se presentan cuando es utilizada inadecuadamente ya sea por sobre o subutilización, en el caso puntual el 52% del suelo de la cuenca tiene uso urbano, el 18% tiene uso adecuado; el 14% subutilización severa; el 12% sobreutilización severa; el 3% sobreutilización moderada y solo el 1% uso adecuado⁶⁹, a saber:

⁶⁶ POMCA. Página 29.

⁶⁷ POMCA. Página 30

⁶⁸ POMCA. Página 32

⁶⁹ POMCA. Página 33



70

En cuanto a la cobertura de la tierra como la vegetación, los elementos antrópicos⁷¹, los afloramientos rocosos y los cuerpos de agua, la cuenca solo tiene el 18.4% de cobertura, así mismo, presenta una fragmentación extrema y fuerte al estar altamente intervenida por presencia de pobladores. La conservación de la cuenca es baja, las presiones son fuertes y pocas probabilidad de lograr sostenibilidad en los próximos 10 años⁷².

En cuanto al **escenario tendencial** del recurso hídrico, el **estudio POMCA** resulta alarmante al concluir que para el año 2036 la cantidad de agua de la cuenca Lili, Meléndez y Cañaveralejo no será suficiente y la calidad no habrá mejorado. La expansión urbana y presión sobre la zona rural creará una mayor demanda del recurso hídrico, siendo un comportamiento crítico en las comunas 10, 19, 20 y 22 y en corregimientos como el Hormiguero y la Buitrera.

⁷⁰ Retroalimentación técnica – resultados del diagnóstico POMCA. Conflicto por uso del suelo. Página 110.
⁷¹ RAE. Antrópico, ca. Adj. Producido o modificado por la actividad humana. *La erosión antrópica del terreno*.
⁷² POMCA. Página 35

Tabla 1. Rangos, Categoría y Clasificación del IACAL

Rangos <i>IACAL_{lt} - añamed</i> <i>IACAL_{lt} - añasec</i>	Categoría de Clasificación	Clasificación de la Presión
$1,0 \leq IACAL \leq 1,5$	1	Baja
$1,5 \leq IACAL \leq 2,5$	2	Moderada
$2,5 \leq IACAL \leq 3,5$	3	Media – Alta
$3,5 \leq IACAL \leq 4,5$	4	Alta
$4,5 \leq IACAL \leq 5,0$	5	Muy Alta

Fuente: IDEAM, 2014

Subcuenca	Categoría de clasificación	Calificación de la presión
Zona baja Meléndez, Lili y Cañaveralejo	5	Muy Alta
Rio Lili	5	Muy Alta
Rio Meléndez	5	Muy Alta
Rio Cañaveralejo	5	Muy Alta

73

Finalmente, importa precisar que la parte alta de la cuenca la maneja Parques Nacionales Naturales de Colombia, unidad del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la parte media la CVC y el DAGMA en la parte media urbana y el área plana rural por CVC⁷⁴.

6.4 SUBCUENCA RÍO MELENDEZ.

Ahora, descendiendo puntualmente a la subcuenca del río Meléndez cuyas aguas son las que transitan el **Canal Nápoles** y se desbordan a la altura de la calle 13 con carrera 80, provocando las anegaciones que preocupan a los accionantes, se encuentra que de conformidad con el “*Estudio del caudal ecológico de los Ríos Cali, Aguacatal, Cañaveralejo y Meléndez del Municipio de Santiago de Cali*”, realizado por GEICOL ingeniería integral LTDA e Hidroingeniería Ltda en el año 2000, publicado en la página oficial de la secretaría de salud de Cali⁷⁵, la subcuenca inicia desde su nacimiento hasta aproximadamente los 1800 m.s.n.m, caracterizada por un terreno de pendientes fuertes con tendencia a suavizarse en el sector de la Buitrera. Tiene ausencia casi total de suelo residual y en cuanto a la vegetación predomina el tipo arbustivo de piso térmico páramo.

La subcuenca media inicia desde los 1800 m.s.n.m y hasta la entrada a la ciudad por el Club Campestre y sus características son similares a la parte alta con algunas variaciones de los efectos de la cobertura vegetal, prevaleciendo los microclimas. Al occidente las geoformas presentan topes más agudos, suelos más pobres y pendientes más fuertes y al oriente el área morfológica cambia a valles más amplios

73

74 Resumen ejecutivo POMCA – 11 de junio de 2019. Página 70

75http://calisaludable.cali.gov.co/saludPublica/2010_Mesa_de_Trabajo_Cuenca_Rio_Melendez/ParquesnaturalNacionalfarrallones/RIO_MELENDEZ.pdf

por disminución de la gradiente, con un bajo grado de erosión y suelos residuales aprovechables con mayores espesores, vegetación más densa.

En cuanto a la dinámica fluvial, la subcuenca del río Meléndez se encuentra limitada al sur por la divisoria de aguas con el río Lili y al norte por la divisoria del río Cañaveralejo.

De otra parte, conforme **Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH**, año 2019⁷⁶ el área de la subcuenca del río Meléndez presenta un porcentaje de participación en el territorio rural del 73% (3636,50 Ha) y en el urbano del 27% con un área de 1345,56 Ha, de los cuales 32,98 Ha hacen parte de la zona de expansión.

La subcuenca del río Meléndez nace en la vereda la Candelaria del corregimiento Villacarmelo a 3018,9 m.s.n.m., localizado sobre la vertiente Oriental de la Cordillera Occidental, y se localiza entre las subcuencas de los ríos Cañaveralejo y Lili, en jurisdicción de los corregimientos de La Buitrera y Villacarmelo, y dentro de las Comunas 16, 17 y 18 del área urbana del municipio de Santiago de Cali. **La corriente principal cuenta con una longitud aproximada de 26,5 Km**, que corre a través de la zona sur de Cali para entregar sus aguas al canal Interceptor Sur.

En detalle, la subcuenca del río Meléndez comprende las siguientes unidades territoriales:

CUENCA		UNIDADES TERRITORIALES
MELÉNDEZ	Rurales	Corregimiento Villacarmelo Corregimiento La Buitrera Corregimiento Navarro
	Urbanas	Comuna 3 Comuna 4 Comuna 5 Comuna 6 Comuna 7 Comuna 8 Comuna 9 Comuna 10 Comuna 11 Comuna 12 Comuna 13 Comuna 14 Comuna 15 Comuna 16 Comuna 17 Comuna 18 Comuna 21 Comuna 22

Ahora, sobre los *indicadores de presión* sobre el recurso hídrico superficial de la subcuenca del río Meléndez, se halla la necesidad de examinar el índice del uso del agua (IUA), el índice de regulación y retención hídrica (IRH) y, el índice de vulnerabilidad hídrica (IVH).

⁷⁶ Elaborado por CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC; DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE – DAGMA; PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA – PNN; y GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN AGUA Y SANEAMIENTO – GIAS UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA – UTP. Página 8 y siguientes.

En relación con **índice del uso del agua**, que corresponde a la relación porcentual del agua utilizada (demanda) y el agua disponible de la subcuenca (oferta), para medir el *grado de presión* que se tiene sobre el recurso hídrico de una unidad hidrográfica de análisis -*el cual se mide en una escala de muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto*-, para el caso de la subcuenca del río Meléndez los resultados de la zona rural y urbana según la información suministrada por la CVC en el POMCA-2019⁷⁷ se sitúan en su mayoría en muy alto (rojo), alto (anaranjado) y algunos medios (amarillo):

Tabla 12. Valores IUA tributarios principales zona rural para año normal, seco y húmedo

IUA año normal (%)												
Tributario	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Meléndez	46,8	48,2	44,0	33,8	33,6	47,3	67,4	83,6	68,4	42,3	32,1	37,3
IUA año seco (%)												
Tributario	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Meléndez	101,3	104,9	91,5	57,0	53,6	73,4	113,3	173,1	168,6	75,0	73,0	71,5
IUA año húmedo (%)												
Tributario	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Meléndez	16,9	17,8	12,4	10,7	10,0	16,4	32,3	46,7	25,4	14,0	11,0	11,8

Tabla 13. Valores IUA tributarios principales zona urbana para año Normal, seco y húmedo

IUA año normal (%)												
Tributario	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Río Meléndez	34,5	35,5	32,4	24,9	24,8	34,8	49,7	61,7	50,4	31,2	23,6	27,4
IUA año seco (%)												
Tributario	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Río Meléndez	89,1	93,1	82,3	50,1	47,7	63,6	98,8	152,2	151,1	67,4	63,6	50,7
IUA año húmedo (%)												
Tributario	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Río Meléndez	17,0	16,7	12,1	10,2	9,5	16,1	29,3	43,4	24,2	13,4	10,5	11,2

Significa lo anterior que, durante todos los meses de los años normales y húmedos tanto en la zona rural como en la zona urbana, la subcuenca del río Meléndez recibe *altas* presiones de demanda del recurso hídrico en relación con el caudal ofertado, comportamiento que en los años secos aumenta alcanzando niveles *muy altos* de presión, siendo atribuido estos comportamientos a la cantidad de usuarios del agua ubicados en las zonas.

Pasando al índice de retención y regulación hídrica, entendida técnicamente como “*la capacidad de la cuenca para mantener un régimen de caudales, producto de la*

⁷⁷ Resumen Ejecutivo Río Meléndez. Páginas 24 y 25.

interacción del sistema suelo-vegetación con las condiciones climáticas y con las características físicas y morfométricas de la cuenca”⁷⁸, es decir, la capacidad de retener las aguas que recibe bien sea de las precipitaciones o de otras fuentes, para el caso de la Subcuenca Río Meléndez se encontró en el POMCA que su capacidad de retención es baja, producto de la impermeabilización del suelo, lo cual se produce al quitar la vegetación boscosa o propia del sector para ser reemplazada por construcciones con materiales que no absorben agua y por tanto, en el caso de precipitaciones prolongadas o precipitaciones cortas pero intensas existir **mayores riesgos de escorrentías e inundaciones aguas abajo**.

Finalmente, en cuanto al **índice de vulnerabilidad hídrica** - IVH, que permite definir qué tanto puede un sistema hídrico mantener una oferta de agua disponible, para el caso de la subcuenca bajo estudio, no resulta bueno, obteniendo un IVH en su mayoría *alto* en todos los meses del año con independencia si los años son húmedos, normales o secos, en detalle:

Tabla 20. IVH para las subcuenca del río Meléndez zona rural– año normal, seco y húmedo

Tributario	IVH año normal											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Meléndez	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Tributario	IVH año seco											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Meléndez	MA	MA	A	A	A	A	MA	MA	MA	A	A	A
Tributario	IVH año húmedo											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Meléndez	A	A	A	A	M	A	A	A	A	A	A	A

79

Por tanto, se concluye que en términos de oferta y demanda de agua se están presentado condiciones de vulnerabilidad respecto del agua disponible en los diferentes periodos climáticos, siendo necesario tener en cuenta las limitantes que se pueden presentar sobre el uso del agua⁸⁰, obteniéndose resultados de vulnerabilidad altos y algunos muy altos.

6.4 SOLUCIONES A LAS PROBLEMÁTICAS.

6.4.1 MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS.

Respecto del manejo de los residuos sólidos, la **Resolución 754 de 2014**, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, adoptó la metodología para la

⁷⁸ Resumen Ejecutivo Río Meléndez. Página 25
⁷⁹ Resumen Ejecutivo Río Meléndez. Página 27
⁸⁰ Resumen Ejecutivo Río Meléndez, pagina 27.

formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los **Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos** (PGIRS), indicando expresamente que es responsabilidad de los municipios, distritos o esquemas asociativos territoriales para los casos *regionales*, la formulación, implementación, seguimiento y control del PGIRS, con la participación de los actores involucrados, mediante acto administrativo motivado y con la especificación de los responsables para cada fase, sin que en caso alguno, pueda delegarse dicha responsabilidad a las empresas prestadoras de servicios públicos, pero si deberán estas últimas articular sus programas de prestación de servicios de aseo con el PGIRS⁸¹.

También dispone la norma que los PGIRS deben estar articulados a los planes o esquemas de ordenamiento territorial, generar aprovechamientos de los residuos sólidos inorgánicos y orgánicos, por ejemplo, fortaleciendo las cadenas de comercialización de materiales reciclables.

De otra parte, dispone el MVCT que los programas de gestión de residuos deben formularse en horizontes de corto, mediano y largo plazo, correspondiendo corto a un periodo constitucional de la administración municipal, mediano a dos periodos y largo a cuatro periodos.

Finalmente, consagra la resolución que el alcalde municipal o distrital deberá reportar anualmente informes de seguimiento al sistema único de información (SUI) de la Superservicios y a la autoridad ambiental competente en el territorio.

Así pues, descendiendo al sublite y conforme a los hallazgos anotados sobre la subcuenca del río Meléndez, quedó evidenciada la realidad de la problemática de los vertimientos de residuos sólidos tanto de las aguas arriba del Canal Nápoles en los sectores y barrios visitados en la inspección judicial llamados **el Danubio, Alto Nápoles, Polvorines, Las Palmas y Quebrada El Oro**.

Para el caso puntual del canal Nápoles se precisa que, si bien en la calle 13 con carrera 80 no se avizó depósito de escombros, basuras o residuos sólidos en general dentro del canal, si se evidenció material de construcción en la ribera del mismo, el cual fácilmente puede caer a sus aguas ante la fuerza de las precipitaciones y subida del nivel de agua del canal ocasionando obstrucciones a la obra hidráulica del box culvert metros más adelante en dirección oriente.

⁸¹ Artículos 4 y 5 Resolución 0754 de 2014.



Canal Nápoles Calle 13 cerca a la carrera 5ª.

Así mismo, en la inspección judicial se verificó con rapidez que a pocos metros *aguas arriba, dirección occidente* ya había presencia de una gran cantidad de escombros y basuras que generaban olores ofensivos y contaminación directa sobre el agua, situación que conforme a los hallazgos del PGIRS del año 2015 acontece en todo el tránsito de los aguas que atraviesan a ciudad hasta su desembocadura al río Cauca.



Sector el Danubio aguas arriba al Canal Nápoles



Sector el Danubio aguas arriba al Canal Nápoles



Sector el Danubio aguas arriba al Canal Nápoles

Posteriormente los participantes de la inspección judicial se dirigieron al sector las Palmas en la ladera de la montaña, constatando igualmente el vertimiento directo de residuos sólidos en las fuentes de agua y las zonas ribereñas, como en el caso de la **Quebrada El Hospital**, desechos que producto de la escorrentía de las lluvias llegarán al cuerpo de agua.



Quebrada El Hospital

También en el **sector Las Palmas** pudo constatarse la indebida recolección de basuras, encontrándose desechos repartidos sobre la vías públicas sin consideración alguna al impacto contaminante.



Las Palmas. Detrás de los árboles a mano izquierda se encuentra la quebrada El Hospital

Se agrega a lo dicho, los hallazgos consignados en el POMCA 2019 sobre la problemática de los residuos sólidos⁸²:

“En lo que respecta a la recolección de residuos sólidos en el sector de la cuenca del río Meléndez, el carro transportador recoge semanalmente los residuos, pero solo va

⁸² Documento POMCA, 2019. Página 306.

hasta donde llega la carretera, especialmente hasta la cabecera del corregimiento Villacarmelo. Luego **en los sectores más encumbrados de veredas como La Candelaria o Dosquebradas la práctica más común es la quema de residuos** como plástico, carbón, mientras los orgánicos son utilizados para alimentar cerdos o gallinas.

Los habitantes de veredas más abajo como El Carmen el Minuto y La Fonda aducen que con el incremento del turismo en el río Meléndez, sumado a la carretera que corre paralelamente a este, se han incrementado los residuos sólidos productos del consumo de comidas rápidas y licor especialmente los fines de semana. En la cuenca media cercana a la zona urbana, se presentan puntos de acumulación de residuos sólidos muy cerca al cauce del río Meléndez, en los últimos años el río se ha venido convirtiendo en sumidero de residuos sólidos para la construcción y artefactos como colchones.

En general todas las comunas cuentan con el servicio público de recolección de basuras, no obstante, se presenta deposición de residuos sólidos en el cauce del río especialmente en la ladera correspondiente a los barrios de invasión de la comuna 18 que limitan con la zona rural del corregimiento de La Buitrera. De igual forma, aguas más abajo y en la cuenca baja del río, también se presentan depósitos de residuos sólidos para la construcción, así como plásticos, llantas, colchones en el corredor verde de retiro del río Meléndez, esto en zonas como el barrio Meléndez de la comuna 18 en donde recicladores y habitantes de calle acumulan los residuos sólidos en estas zonas...”

Es claro entonces que sobre en las aguas que comprenden la subcuenca del río Meléndez son arrojadas basuras y desechos sólidos que generan gran impacto de contaminación, incidencia en la calidad y cantidad de agua, propician incendios forestales y sequías.

En conclusión, se encuentra demostrado que en general la subcuenca del río Meléndez recibe en sus aguas o zonas ribereñas depósito de residuos sólidos, puntualizándose sectores **como El Danubio, Alto Nápoles, Polvorines, Las Palmas, Quebrada El Oro, vereda la Candelaria, Dosquebradas, El Carmen, El Minuto, La Fonda, la Ribera río Meléndez** y en los barrios surgidos de la invasión en la comuna 18.

Por tanto, es necesario que esta magistratura imparta órdenes precisas para evitar el vertimiento de los residuos sólidos, pues además de afectar la calidad del agua, lo cierto es que, dicha práctica indebida incide directamente en la problemática de anegaciones, pues el residuo sólido roba espacio que debería comprender volumen de agua y por tanto afecta su capacidad de retención de caudales.

Ante esta problemática, obra en el expediente el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) – Santiago de Cali 2015 a 2027, que para la limpieza de zonas ribereñas en el área urbana y para la gestión de residuos sólidos en la zona rural, analizó los factores de impactos y dispuso soluciones específicas en periodos de tiempo determinados.

En relación con las **áreas ribereñas en el área urbana**, en el punto 4.2.4.2.1. sobre los parámetros de línea base del PGIRS, se indicó que la actividad de limpieza está en cabeza del **DAGMA**, quien realiza esta labor en los cinco ríos circunscritos al perímetro urbano del Distrito, los cuales son: el río Cali, Aguacatal, Cañavalejo, Meléndez y Lili y que dicha limpieza se hace en cauce, es decir dentro del río y sobre las zonas ribereñas.

No obstante las gestiones de recolección de residuos sólidos, importa precisar que en el mismo PGIRS, se detectaron las siguientes problemáticas:

“- Se identifica la discontinuidad en la **limpieza de zonas ribereñas, actividad que se realiza solamente una vez al año en el Municipio y no se realiza en la totalidad de las áreas ribereñas del Municipio**. Lo anterior genera acumulación de residuos sólidos que pueden ser arrastrados por el agua durante las temporadas de lluvias, aumentando el riesgo de inundaciones.

- Se evidenció poca articulación entre los entes de seguimiento y control rural y urbano para garantizar la limpieza de las zonas de ribera del Municipio. Si bien el programa se enfoca en la limpieza de las zonas ribereñas ubicadas en suelo urbano, éstas se ven afectadas por el manejo que se da al recurso aguas arriba. Es importante tener en cuenta que la disposición inadecuada de residuos sólidos se evidencia también sobre las riberas ubicadas en suelo rural. Durante las temporadas de lluvias estos residuos son arrastrados por el agua y llegan a la zona urbana. Es necesario que exista articulación entre los entes ambientales locales, regionales y nacionales (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, DAGMA, Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNN), con el fin de prevenir la disposición de residuos sólidos sobre la ribera de los cuerpos de agua del Municipio.

- Si bien, anualmente se realiza un diagnóstico sobre el estado de las cuencas, estos estudios están enfocados sobre la calidad del agua y no contienen información respecto al impacto que reciben las fuentes superficiales por la disposición de residuos sólidos sobre las zonas de ribera, lo cual dificulta las acciones de seguimiento y control por parte de los entes ambientales.

- Se identificó al evidenciar (sic) que la cultura ciudadana y el sentido de pertenecía por la ciudad, se han debilitado fuertemente.

- Aunque el Municipio cuenta con siete ríos que pasan y bordean la zona urbana en un sistema complejo que drena a través de 3 cuencas hacia el río Cauca, no se cuenta con la identificación de las zonas y planes de manejo de usos para la implementación de corredores ambientales de conexión fluvial entre occidente y oriente del municipio.”

Para mitigar los impactos de lo descrito, en el PGIRS se propusieron como metas de gestión interinstitucional e intersectorial hasta el 2027, las siguientes:

Tabla 4.2.4.2. Metas de gestión interinstitucional e intersectorial en el Programa de Limpieza de Zonas Ribereñas

OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2015	META			ACTORES DE GESTIÓN
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2016 - 2019	2020 - 2023	2024 - 2027	
Diagnosticar la actividad de limpieza y manejo de residuos sólidos en las zonas ribereñas del municipio	Se ha promovido al menos una campaña anual del cuidado de los cuerpos de agua del Municipio, enfocados al manejo adecuado de los residuos sólidos. (Deben incluir la zonas rural)	Campaña/año	0	4	4	4	Alcaldía Municipal, Prestadores del servicio público de aseo y entes de control nacional y regional (PNN, CVC)
	Se han realizado al menos dos campañas al año sobre el comparendo ambiental dirigidas a la comunidad.	Campañas/año	0	8	8	8	Prestadores del Servicio Público de Aseo, Alcaldía Municipal, Policía
Validar el área de las zonas ribereñas objeto de limpieza, de acuerdo a las necesidades del Municipio	Se ha convocado una jornada voluntaria de limpieza tres veces al año, de zonas ribereñas priorizadas en el Municipio.	Jornada	0	12	12	12	Prestadores del Servicio Público de Aseo y Alcaldía Municipal, CVC, Sector Social, Sector Privado, PNN.
	Se ha consolidado una alianza para la limpieza de las zonas ribereñas de los cuerpos de agua ubicados en suelo rural	Alianza Intersectorial	0	1	1	1	Administración Municipal, CVC , PNN
Prevenir el manejo inadecuado de los residuos sólidos en las zonas de ribera del municipio, mediante estrategias de información, educación y comunicación, enfocadas al manejo adecuado de los residuos sólidos y al cuidado del recurso hídrico.	Se ha consolidado un proyecto por periodo de gobierno enfocado en el manejo adecuado de residuos sólidos(con énfasis en zonas ribereñas) , con el sector privado y la academia	Proyecto/período de Gobierno	0	1	1	1	Alcaldía Municipal, Sector Privado, Academia, Sector Social

Ahora, en cuanto al **manejo de residuos sólidos en el área rural**, en el PGIRS se puso de presente que la zona rural de Municipio de Santiago de Cali se encuentra constituida por quince **(15) corregimientos** los cuales son Pance, Navarro, La Castilla, Felidia, Golondrinas, Pichindé, Villacarmelo, El Hormiguero, La Elvira, El Saladito, La Paz, Montebello, La Leonera, Los Andes y La Buitrera y a su vez, cada uno se encuentra subdividido por vereda o sector⁸³.

Concretamente los corregimientos que tienen influencia sobre la cuenca río Lili, Meléndez y Cañaveralejo son Villacarmelo, la Buitrera y Los Andes:

⁸³ PGIRS. Páginas 540-541

Las **Unidades de Planificación Rural – UPR y el Modelo de Ordenamiento Territorial** son instrumentos de planeación intermedia, a través de los cuales se delimitan porciones del territorio rural asociadas a cuencas hidrográficas, a partir de las cuales se define su papel en el modelo de ordenamiento territorial (**Tabla 4.2.12.2**).

Tabla 4.2.12.2 Corregimientos por Unidades de Planificación Rural

UPR	CORREGIMIENTOS
UPR 1 Río Aguacata	La Elvira La Castilla La Paz Golondrinas Montebello
UPR 2 Río Cali	Saladito Felidia La Leonera Pichindé Los Andes
UPR 3 Río Cañaveralejo – Lili – Méndez	Villacarmelo La Buitrera Los Andes
UPR 4 Río Pance.	Pance
UPR 5 Río Cauca	El Hormiguero

Fuente: Acuerdo 0373 de 2014 – Artículo 389.

Sobre el manejo de residuos sólidos fue identificado en el PGIRS que la prestación del servicio de aseo se encuentra a cargo de EMSIRVA E.S.P., en Liquidación, *a través de dos de sus contratistas, Promoambiental Valle S.A. E.S.P. y Ciudad Limpia S.A. E.S.P.*, con un porcentaje de cobertura del 100%, reportando el primero una frecuencia de 3 veces por semana y el segundo, 1 vez a la semana, no obstante, encuestada la población de las zonas, se encontraron como hallazgos negativos que más del 50% manifestó no saber el nombre de la empresa a cargo del servicio y que en realidad sobre reciben la prestación del servicio 1 vez a la semana; más del 90% indicó no estar informado de los horarios y fechas de recolección y el 88% de la población de zonas de difícil acceso indicó que la ubicación de los puntos de recolección no fueron concertados con la comunidad⁸⁴.

Por tanto, en el PGIRS se concluyó que la problemática de la gestión de los residuos sólidos en el área rural, se sustenta en una deficiente cobertura y calidad de la prestación del servicio público de aseo y un débil sentido de corresponsabilidad por parte de los generadores.⁸⁵

⁸⁴ PGIRS. Páginas 550-554

⁸⁵ PGIRS. Páginas 556 y 557.

Causas que según el PGIRS conllevan a la inadecuada disposición de basuras en las diferentes fuentes hídricas superficiales y a la quema de los residuos, lo que a su vez genera pocas alternativas de aprovechamiento sostenible.

En razón de lo dicho, en el PGIRS se plantearon la ejecución de los siguientes proyectos para los años 2015 a 2027, con cortos, medianos y largos plazos, en detalle⁸⁶:

HORIZONTE DE EJECUCIÓN PROYECTOS DEL PROGRAMA																				
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTO	INDICADOR	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO				LARGO PLAZO				INVERSIÓN	RESPONSABLE	CORRESPONSABLE	COSTO APROXIMADO	POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN	
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027						
Evaluar las condiciones de la actual prestación del servicio público de aseo en la zona rural.	Diagnóstico situacional sobre la prestación del servicio público de aseo en la zona rural del Municipio de Santiago de Cali.	Documento de diagnóstico situacional sobre la prestación del servicio público de aseo en la zona rural del Municipio.	A diciembre de 2017 se cuenta con un diagnóstico situacional sobre la prestación de servicio público de aseo de los 15 corregimientos que conforman la zona rural del Municipio de Santiago de Cali.											SI	DAPM - PGIRS	SSPM - EDUCACIÓN - GOBIERNO (INSPECTORES DE POLICIA) - SDTBS - UMATA - CVC - PNN - GOBERNACIÓN	\$ 300	Recursos propios (SGP - Otros sectores - Libre destinación)		
Diseñar un esquema de recolección diferenciado atendiendo las características de la zona rural.	Estudio de factibilidad técnica, administrativa, ambiental y económica para la implementación de alternativas de aprovechamiento para la zona rural del Municipio de Santiago de Cali.	Estudio de factibilidad para el aprovechamiento de los residuos sólidos de cinco corregimientos de la zona rural.	A diciembre de 2019 se cuenta con un estudio de factibilidad para el aprovechamiento de los residuos sólidos de 5 corregimientos de la zona rural del Municipio.											SI	DAPM - PGIRS		\$ 500	Recursos propios (SGP - Otros sectores - Libre destinación)		
Promover intervenciones y prácticas para la gestión adecuada de los residuos sólidos en la zona rural.	Diseño de Estrategias de Información, Educación y Comunicación - IEC para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la zona rural del Municipio.	Número de estrategias IEC diseñadas para la zona rural.	A diciembre de 2019 se tienen diseñadas las estrategias IEC para la Gestión de Residuos Sólidos en la Zona Rural del Municipio de Santiago de Cali.											SI	DAPM - PGIRS	SSPM - ÁREA DE SALUD AMBIENTAL - ENTORNOS SALUDABLES - CULTURA - EDUCACIÓN - GOBIERNO - UMATA - CVC - PNN - GOBERNACIÓN	Inversión reflejada en el proyecto macro IEC del Programa Institucional para la prestación del SPA.	Recursos propios (SGP - Otros sectores - Libre destinación)		
	Implementación de alternativa de manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural del Municipio de Santiago de Cali.	Número de Alternativas de manejo diseñadas e implementadas					A diciembre de 2023 se han implementado de manera progresiva al menos una alternativa de aprovechamiento de residuos sólidos en cinco corregimiento.				A diciembre de 2027 se han implementado de manera progresiva al menos una alternativa de aprovechamiento de residuos sólidos en diez corregimiento.				SI	SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y BIENESTAR SOCIAL - UMATA	SSPM - EDUCACIÓN - GOBIERNO (INSPECTORES DE POLICIA) - SDTBS - UMATA - CVC Y PARQUES	\$ 3.000	Recursos propios (SGP - Otros sectores - Libre destinación) - Regalías - PDA	

Así las cosas, con el panorama global clarificado en lo que respecta a la disposición de los residuos sólidos, puede concluirse sin temor alguno que la subcuenca del río Meléndez, *entre otras*, sufre fuertes presiones antrópicas con el depósito directo de basuras y demás desechos sólidos al cauce de las aguas o en las zonas ribereñas del recurso hídrico, situación identificada tanto de la zona urbana como rural.

Vistos los proyectos y metas trazados en el PGRIS que comprende un horizonte de 12 años -2015 a 2027- y que es la herramienta legal para controlar y solucionar la problemática de residuos sólidos, considera esta instancia que los planteamientos no abordaron a profundidad y de forma específica estrategias o tareas de limpieza para despojar a los cuerpos de agua de este tipo de desechos.

Nótese que después de un amplio *diagnóstico* sobre los residuos en las fuentes de agua y en las zonas ribereñas de los ríos de la ciudad, se fijó 1 campaña por cada 4 años enfocada al adecuado manejo de los residuos sólidos, siendo claro que no logrará el Distrito de Santiago de Cali concientizar ni enseñar a la comunidad el adecuado manejo de las basuras y a la importancia de no verterlas a los cuerpos

⁸⁶ PGIRS. Página 570.

de aguas o canales si solo adelanta 1 campaña por cada 4 años sobre el tema, el esfuerzo será prácticamente nulo por el bajo impacto debido a la escases de repetición y por la imposibilidad de abordar toda la temática en una única campaña, además subestima el ente territorial la importancia de implantar en la conciencia de la colectividad la relación entre el inadecuado manejo de las basuras con las inundaciones, con los problemas de salud pública y en general con la calidad y cantidad de agua disponible, olvidando que la causa de la gran cantidad de residuos es un asunto en su mayoría de civismo y cultura, *-sin olvidar el deber de recolección*, por lo que, para llegar a ese punto se requiere de un trabajo continuo y constante hacia la comunidad.

Al considerar insuficiente la estrategia del distrito, esta instancia ordenará al Municipio de Santiago de Cali, como responsable del plan de gestión integral de residuos sólidos, que adelante jornadas de capacitación y concientización del no vertimiento de residuos sólidos mínimo 4 veces al año en cada una de sus instituciones, dependencias oficiales y comunidad en general de la Comuna Dieciocho (18), debiendo abordar temáticas como el reciclaje, reutilización de desechos, aprovechamiento de los residuos orgánicos, importancia del cuidado del agua y los riesgos de las quemas de basuras como generador de sequias y extinción de flora y fauna.

También se observa que se fijó en el PGIRS 3 jornadas *voluntarias* por año para la limpieza de residuos sólidos de las ribereñas de los ríos *únicamente* en la zona urbana, considerando esta instancia que las jornadas no pueden ser ajenas al área rural por lo que la remoción de escombros debe implementarse también en estas zonas, sorprendiendo que en el plan de residuos sólidos no se hayan proyectado actividades para la parte rural a pesar de poner de presente las problemáticas y contaminación por vertimientos sólidos.

Además se concluye que **3 jornadas voluntarias de limpieza al año resultan insuficientes** para que exista un cambio real en los cuerpos de agua que atraviesan la ciudad, máxime al dejar al arbitrio de la comunidad su participación, pudiendo emplear el ente territorial estrategias más efectivas a través de todas las instituciones, dependencias y colegios oficiales a su cargo y demás entidades públicas que hacen presencia en la ciudad y a su vez, extender la invitación activamente a las instituciones privadas y a la comunidad en general como colaboradores de la tarea a fin de lograr una red de apoyo más robusta que conlleve

a obtener mayor periodicidad y mucha más cobertura en la ejecución de las jornadas.

En la medida en que existan más actores involucrados en las jornadas de limpieza se logra un efecto doble, pues de una parte se obtendrán mejores y mayores resultados en la remoción de residuos y, de otra parte, sirve como método de sensibilización para el adecuado manejo de residuos, al tiempo que se garantizará que las personas participantes adopten un comportamiento preventivo de no arrojar desechos de forma indiscriminada, lo cual también puede ser objeto de réplica a su núcleo cercano.

Por lo dicho, se ordenará al ente territorial que adelante **jornadas bimensuales** de limpieza de los cuerpos de agua en la zona urbana y rural de la Comuna Dieciocho (18) del Distrito, enfáticamente en las aguas pertenecientes a la subcuenca del río Meléndez, *en su parte alta, media y baja*, de forma articulada con la mayor cantidad de instituciones y entidades que pueda hacer partícipes y especialmente aquellas que sean de su cargo junto con la autoridad ambiental urbana y rural respectiva, recordando que la subcuenca tiene un amplio recorrido en la parte alta de la ladera limítrofe con el área urbana y corregimientos como Navarro, La Buitrera, Villacarmelo y Andes, que a su vez, comprenden otros sectores o veredas⁸⁷, para después abrirse paso a lo largo de la ciudad hasta su desembocadura al río Cauca.

Si bien no se desconoce que en Santiago de Cali existen cinco grandes cuencas (*Pance, Cali, Aguacatal, Meléndez-Lili-Cañaveralejo y, Cauca*), es necesario que la administración municipal centre su atención en la limpieza y remoción de los residuos sólidos de la subcuenca del río Meléndez y puntualmente en la Comuna Dieciocho (18) debido a las inundaciones que sus cauces producen por desbordamiento de las aguas y por taponamientos de las obras hidráulicas por acumulación de desechos.

Así mismo, se encuentra la necesidad de fortalecer la cobertura y eficiencia del servicio de recolección de basuras especialmente en la zona rural de la subcuenca del río Meléndez comprendida en la Comuna Dieciocho (18), pues fue puesto en

⁸⁷ PGIRS. Página 570 (La Buitrera Cabecera, La Riverita, El Rosario, El Otoño, Altos de Los Mangos, La Luisa, La Sirena, Parque de La Bandera, Cantaclaro; Villacarmelo Cabecera, La Fonda, La Candelaria, Dos Quebradas, El Carmen, Altos de Los Mangos; Los Andes Cabecera, Los Cárpato, Quebrada Honda, Pueblo Nuevo, El Faro, El Mango – La Reforma, La Carolina Los Andes, El Cabuyal, Atenas, El Mameyal y Mónaco)

evidencia en el PGIRS que existen falencias al respecto, lo que a su vez ha provocado que los residuos sólidos sean arrojados a las fuentes de agua o sean quemados o simplemente dejados a la intemperie, agentes contaminantes que afectan la capacidad de regulación de la subcuenca, provocan emergencias sanitarias, inciden en la calidad y cantidad del agua, generan incendios forestales y ocasionan sequías.

Por lo que, dispondrá esta instancia que puntualmente para los corregimientos que comprenden el área de la subcuenca del río Meléndez pertenecientes a la Comuna Dieciocho (18), el ente territorial garantice la cobertura y recolección de las basuras con una periodicidad mínima de 2 veces por semana y para los sectores de difícil acceso, informe de forma amplia y suficiente a los pobladores el punto de recolección, las fechas y horas.

6.4.2 VERTIMIENTOS AGUAS RESIDUALES.

El saneamiento es un componente esencial del derecho al agua cuyo objetivo es la conservación de la calidad del recurso, motivo por el que desde el año 1978 está expresamente prohibido verter cualquier tipo de residuos, entre ellos los líquidos y gaseosos, sin tratamiento en aras de evitar la contaminación de las aguas al colocar en peligro la salud humana, el normal desarrollo de la flora o fauna, e impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

La Ley 99 de 1993, fijó en cabeza de las Corporaciones Autónomas, el deber, dentro de su jurisdicción, de crear entre otras cosas, el Ordenamiento de Recurso Hídrico como instrumento de planificación por excelencia, siempre observando la clasificación de los cuerpos de agua que no admiten vertimientos y aquellas que los permiten previo tratamiento.

A su turno, otro elemento indispensable para el adecuado manejo de los vertimientos es el sistema de alcantarillado, definido como la recolección de residuos principalmente líquidos, por medio de tuberías y conductos⁸⁸; formando parte de este servicio las actividades complementarias de transporte, tratamiento y disposición final de tales residuos⁸⁹.

⁸⁸ Art.14.23 Ley 142 de 1994

⁸⁹ Decreto 1077 de 2015, artículo 2.3.1.1.1.

De forma más amplia el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico-RAS, ha definido el servicio de alcantarillado de aguas residuales o sanitario como "(...) el sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y/o industriales" y el sistema de alcantarillado como "el conjunto de elementos y estructuras cuya función es la recolección, conducción y evacuación hacia las plantas de tratamiento y/o cuerpos receptores de agua, de las aguas residuales y/o lluvias producidas en una ciudad o municipio. También se incluyen las obras requeridas para el transporte, tratamiento y disposición final de estas aguas (...)"⁹⁰

De lo anterior, la importancia de que las aguas residuales domésticas – ARD provenientes de las descargas de retretes, servicios sanitarios, de los sistemas de aseo (duchas, lavamanos), de las cocinas, pocetas de lavado de elementos de aseo, lavado de paredes, pisos y ropas; de las aguas residuales no domésticas – ARnD provenientes de actividades industriales, comerciales o de servicios distintas a las ARD; y las aguas lluvias⁹¹, sean debidamente recolectadas, conducidas y tratadas.

La anterior obligación se funda en el artículo 366 de la Constitución Política que integró el sistema de *saneamiento ambiental y agua* al gasto público social, teniendo por tanto prioridad en cuanto a los planes y presupuesto de la Nación y de las entidades territoriales sobre cualquier otra asignación, al corresponder a una de las finalidades primordiales del Estado Social de Derecho.

Para el caso del servicio de alcantarillado "las actividades que componen la cadena de valor del servicio corresponden a la i) recolección y transporte de aguas residuales, para lo cual se requiere de redes secundarias, troncales (interceptores y colectores), estaciones de bombeo, ii) el tratamiento del agua residual en PTARS y, por último, iii) la disposición final o reúso (promoción de la economía circular) del vertimiento tratado y lodos producidos en el proceso de tratamiento."⁹²

En el sublite por medio de la inspección judicial se logró verificar la existencia de vertimientos directos de aguas residuales a las fuentes de aguas de la subcuenca del río Meléndez como lo fueron en sectores como **quebrada El Hospital y**

⁹⁰ Resolución 0330 del 08 de junio de 2017 RAS Artículo 40. Definiciones

⁹¹ Resolución 0330 del 08 de junio de 2017 RAS Artículo 40. Definiciones

⁹² En igualdad de términos ver artículo 2° de la Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS.

quebrada El Oro, pero en todo caso, con mayor precisión en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH, elaborado por la CVC en el año 2019, se identificaron otros puntos de vertimientos, a saber⁹³:

“Callejón Garcés: Pertenece al eje Sur del Corregimiento La Buitrera, es un vertimiento generado por los descoles finales de tres sistemas sépticos y los vertimientos directos de 3 viviendas.

Vereda Villacarmelo: Pertenece al Corregimiento Villacarmelo, cuenta con un sistema de tratamiento colectivo, conformado por trampa de grasas, pozo séptico y filtro anaerobio. En este sistema se encuentran conectadas 22 viviendas, las aguas servidas del puesto de salud y la inspección de policía. El vertimiento final es generado por el flujo remanente del sistema de tratamiento, que en la actualidad se encuentra inoperante y que es finalmente entregado a la Quebrada Villa Carmelo; este punto es referenciado por la comunidad como uno de los focos de mayor contaminación.

Vereda El Carmen: Pertenece al Corregimiento Villacarmelo. En el centro poblado se realizan vertimientos directos de 45 viviendas a la Quebrada El Carmen que entrega sus aguas al río Meléndez.

Sector La Rochela: Pertenece al Corregimiento Villacarmelo. Se realizan vertimientos directos de 80 viviendas a un canal sin revestimiento que finalmente le entrega sus aguas al río Meléndez.

Vereda La Choclona: Hace parte del Eje centro del Corregimiento La Buitrera, es un Asentamiento Humano de Desarrollo Incompleto - AHDI, por lo cual no tiene regularización vial, ni conexión al perímetro sanitario. Según la información proporcionada por la Subsecretaría de mejoramiento Integral de Hábitat (Secretaría de Vivienda Social del municipio de Cali), para el año 2017 se estima que este sector está conformado por 182 viviendas, cuyas aguas residuales son conducidas por (8) ocho líneas colectoras de diferente tipo, en tubería PVC y canales abiertos sin revestimiento, que por escorrentía llegan de manera directa al Río Meléndez.

Vereda Palmas 2: Hace parte del Eje centro del Corregimiento La Buitrera, es un AHDI, para el año 2017 se estima que este sector está conformado por 481 viviendas, cuyas aguas residuales son conducidas por (7) siete líneas colectoras de diferente tipo, tubería en PVC y canales abiertos sin revestimiento, que por escorrentía llegan de manera directa al Río Meléndez.

Sector El Portento: Hace parte del eje sur del corregimiento La Buitrera; está conformado 51 viviendas en las cuales se realizan diferentes actividades comerciales como: talles mecánicos, tiendas de abarrotes, peluquerías, restaurantes, entre otros. Según la información proporcionada por –ACUABUITRERA - en este sector hay 39 suscriptores sin conexión al sistema de alcantarillado y cuentan con STAR en su mayoría en mal estado, razón por la cual los reboses son conducidos a través de un canal abierto sin revestimiento al Río Meléndez.”

La información de los **vertimientos no formales** fue georreferenciada y ampliada por la CVC, indicándose en detalle:

⁹³ Resumen Ejecutivo POMCA, páginas 34-35.

Usuario	SECTOR	COD.	Georreferenciación		Observación	AAC
			Lat	Lon		
Río Meléndez						
Junta Administradora de Acueducto y Alcantarillado de Villacarmelo - JACUAV	Villa Carmelo	-	865322,45	1051425,62	Vertimiento de tanque séptico en mal estado que recibe aguas residuales de 22 viviendas, la estación de policía y el centro educativo de la vereda	CVC
PTAP-Empresa De Acueducto y Alcantarillado ESP Del Paraje La Luisa -EMAA ESP	La Luisa	-	866911,23	1052878,80	No se cuenta con información del vertimiento	
PTAP La Reforma-Empresas Municipales de Cali E.I.C.E. E.S.P.	La Reforma	-	866966,76	1053363,42	No se cuenta con información del vertimiento	
Municipio Santiago de Cali	Vereda El Carmen	-	866603,81	1052369,61	Vertimiento de 45 viviendas	
	La Rochela	MRV-16	866586,39	1054413,18	Vertimiento de 80 viviendas	
Usuario	SECTOR	COD.	Georreferenciación		Observación	AAC
			Lat	Lon		
	AHDI La Choclona	MRV-17	865500,41	1057145,70	Vertimientos generados por 182 viviendas	
		MRV-18	865636,17	1057124,64		
		MRV-19	865636,79	1057140,08		
		MRV-20	865756,86	1057081,67		
		MRV-21	865809,68	1057041,20		
		MRV-22	865764,51	1057006,96		
		MRV-23	865767,83	1056906,94		
	AHDI - Las Palmas 2	MRV-24	865358,79	1057178,45	Vertimientos generados por 481 viviendas	
		MRV-15	865318,90	1057221,25		
		MRV-25	865361,23	1057144,12		
		MRV-26	865403,13	1057128,80		
		MRV-10	865229,54	1057259,15		
		MRV-11	865230,46	1057259,15		
	El Portento	MRV-12	865269,16	1057255,72		
		MRV-02	864416,22	1057408,67	Vertimiento de 51 viviendas	

Puede **concluirse** de todo lo transcrito que **el Callejón Garcés y las veredas La Choclona, Palmas 2 y El Portento del corregimiento La Buitrera, al igual que las veredas Villa Carmelo, el Carmen y la Rochela del corregimiento Villa Carmelo** son sectores del área rural que deben ser intervenidos de forma inmediata ante la evidencia de vertimientos de aguas residuales sobre las aguas de la subcuenca.

Idénticas condiciones sufre el río Meléndez, *principal cuerpo de agua de la subcuenca*, habida cuenta que en su tránsito por el área rural de la municipalidad torna su coloración de gris a negro al recibir vertimientos contaminados de aguas

residuales en una proporción mayor de lo que puede oxidar, produciendo en últimas altos grados de contaminación.

Concretamente en el POMCA sobre el río Meléndez se halló:

“Cuando el río se encuentra recorriendo el perímetro urbano de la ciudad, es utilizado para verter aguas residuales de la infraestructura de alcantarillado y algunos asentamientos. Los vertimientos se hacen directamente o a través de colectores y canales de drenaje de aguas lluvias.

Poco a poco el agua se observa estancada y con poco flujo entre la calle Quinta con carrera 96, en el sector La Playa, luego sigue por el barrio El Ingenio, donde su cauce es tan reducido y su color es tan oscuro que no pocos lo comparan con un canal de aguas residuales. Al llegar al barrio El Caney, en el sur de Santiago de Cali, pasa desapercibido. Alejado de la comunidad continúa su rumbo hacia su desembocadura en el Canal Interceptor Sur, donde se tiene la última estación de monitoreo para este cauce, en este punto la condición de calidad del agua es de una condición regular...”

En conclusión, se destaca de lo transcrito que está demostrado que, en la parte rural y urbana de la subcuenca del río Meléndez se presentan vertimientos directos de aguas residuales de cientos de viviendas, produciendo grandes impactos de contaminación sobre el cuerpo de agua.

Consecuencia de lo anterior, es el grado de contaminación de las aguas de la subcuenca, que en el resumen ejecutivo del POMCA, 2019 se determinó⁹⁴:

“...solo los puntos ubicados cerca al nacimiento de cada uno de los ríos tuvieron calificación de aguas muy limpias, los demás puntos tanto en la zona rural como en la urbana presentan aguas con inicios de contaminación a muy contaminadas, entregando el agua al Canal de Intercepción sur en estado séptico, donde solo puede sobrevivir géneros como Clogmia, Polypedilum y lumbriculus, los cuales gracias a sus adaptaciones como mecanismos de respiración y alimentación pueden sobrevivir a ambientes extremos, con poco oxígeno, alta salinidad y contenido de materia orgánica, generalmente perturbados por actividad humana (Oscor y Escala, 2006; Roldán Pérez, 2003; Zúñiga y Cardona, 2009).”

Así pues, el deterioro en la calidad y conservación de las aguas de la subcuenca en evidencia empieza su degeneración al alejarse de sus nacimientos y e iniciar su tránsito por los centros poblados hasta convertirse en sépticas, lo cual permite entrever el alcance de la contaminación vertida sobre los cauces.

Demuestran lo dicho los datos consignados en el **Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH, 2019** y en el estudio *“estado calidad y cantidad del agua – río Meléndez, octubre 2021”*. Con la finalidad de determinar el grado de contaminación de las aguas, la CVC adelantó dos campañas de mediciones de

⁹⁴ PORH río Meléndez. Página 61

calidad del agua, correspondientes a dos condiciones hidrológicas diferentes (transición y seca), a efectos de identificar la presencia de varios agentes contaminantes, en varios puntos de las aguas de la subcuenca del río Meléndez

Sobre la presencia de coliformes y coliformes fecales se halló:

Tabla 38. Resultados de parámetros microbiológicos para fuentes superficiales.

EST.	NOMBRE	COLIFORMES TOTALES (NMP/100mL)		COLIFORMES FECALES (NMP/100mL)	
		C1	C2	C1	C2
CM 1	Bocatoma Acueducto la Buitrera	11000	16000000	11000	16000000
TM00	Q. Villa Carmelo	--	9200000	--	9200000
CM 2	Bocatoma Acueducto La Reforma	7000	28000	7000	7900
CM 3	Vereda La Fonda	3300	24000	3300	24000
TM07	Q. Pueblo nuevo	--	3500000	--	3500000
CM 4	Puente peatonal Escuela Fe y Alegría	54000	160000	54000	54000
CM 5	Cra 83 CI 13	3300	330000	3300	330000
CM 6	R. Meléndez - desembocadura, Cra 80 CI 50	2400000	3500000	2400000	2400000

C1: Campaña de monitoreo 1

C2: Campaña de monitoreo 2

Se precisa que la tabla no fue acompañada de los valores de referencia, sin embargo, de conformidad con la publicación del IDEAM, Subdirección de hidrología – Grupo laboratorio calidad ambiental, “*Determinación de Coliformes totales y E. Coli de aguas mediante la técnica de sustrato definido, colilert por el método de Numero Más Probable - [NMP]*”, se especificó que el método NMP “*es aplicable en un rango de 1 a 1800 NMP/100mL para detectar y cuantificar la concentración de Coliformes totales y E.coli para evaluar la calidad microbiológica de estas.*”⁹⁵

Por lo dicho, se concluye fácilmente que **en ninguna de las estaciones** de monitorio evaluadas por la CVC en las campañas 1 y 2, **se encontraron valores aceptables de la calidad del agua** en relación con la presencia de coliformes y coliformes fecales, pues de conformidad con el método empleado NMP, resultaría valores favorables si las mediciones estuvieran en un rango de presencia de coliformes de 1 a 1800 NMP por cada 100 ml de agua, sin embargo, nótese que todos los resultados están muy por encima de dicho rango, incluso desde los puntos de bocatomas de los acueductos.

Al respecto, vale la pena anotar que desde el punto de vista de salud pública, “los altos niveles de contaminación de origen fecal hacen necesario un estricto control

⁹⁵<http://www.ideam.gov.co/documents/14691/38155/Coliformes+totales+y+E.+coli+en+agua+NMP+M%C3%A9todo+Colilert.pdf/463a6c8d-122c-4f75-8572-81bd64baa2d2#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20es%20aplicable%20en,la%20calidad%20microbiol%C3%B3gica%20de%20estas.&text=Seg%C3%BAAn%20el%20Decreto%20n%C3%BAmero%20475,de%20calidad%20de%20agua%20potable%E2%80%9D.>

de la calidad microbiológica del agua”⁹⁶ y en aguas tratadas, “su presencia acciona los mecanismos de control de calidad y de procesamiento dentro de la planta de tratamiento de agua, e intensificar la vigilancia en la red de distribución”⁹⁷, ahora, si bien estas muestras no fueron realizadas sobre aguas tratadas, si importa destacar que algunos de los puntos de muestreo son directamente de las bocatomas de la Buitrera y la Reforma, lugares en los que el agua captada tiene aspecto cristalino y con ello la posibilidad de que los ribereños tomen directamente el agua de esos puntos, aspecto para los que se debe concientizar y capacitar a las personas primordialmente de las zonas rurales a fin de evitar enfermedades.

Otro de los índices medidos fueron los ICO’S desarrollados para determinar la contaminación por mineralización (ICOMI), materia orgánica (ICOMO), sólidos suspendidos (ICOSUS) y fósforo total (eutrofización - ICOTRO), bajo los siguientes parámetros:

Tabla 47. Categorías de contaminación para los ICO’s empleados.

Rango ICO	Color	Categoría de contaminación
0,00- 0,20		Ninguna
0,21 - 0,40		Baja
0,41 - 0,60		Media
0,61 - 0,80		Alta
0,81 - 1,00		Muy alta

Tabla 48. Categorías de interpretación para el ICOTRO.

Rango ICO	Categoría de contaminación
< 0,01	Oligotrófico
0,01 – 0,02	Mesotrófico
0,02 – 1	Eutrófico
> 1	Hipereutrófico

Fueron adelantadas dos campañas de monitoreos en el año 2018, cuyos resultados fueron los siguientes:

⁹⁶ Red Iberoamericana de Potabilización y Depuración del Agua. Agua potable para comunidades rurales, reuso y tratamientos avanzados de aguas residuales domésticas. Capítulo 20 INDICADORES DE CONTAMINACION FECAL EN AGUAS, página 6.
http://tierra.rediris.es/hidrored/ebooks/ripda/pdfs/Capitulo_20.pdf

⁹⁷ Ibidemn, página 3. http://tierra.rediris.es/hidrored/ebooks/ripda/pdfs/Capitulo_20.pdf

			Resultados Campaña de Monitoreo 1 y 2, año 2018							
Fuente	Código	Estación	Valor ICOMI		Valor ICOMO		Valor ICOSUS		Valor ICOTRO	
			J1	J2	J1	J2	J1	J2	J1	J2
Rio Meléndez	CM 1	Bocatoma Acueducto la Buitrera	0,02	0,03	0,29	0,33	0	0	Eutrófico	Eutrófico
	CM 2*	Bocatoma Acueducto La Reforma	0,03	0,06	0,25	0,25	0	0	Eutrófico	Eutrófico
	CM 3	Vereda La Fonda	0,03	0,04	0,20	0,33	0	0	Eutrófico	Eutrófico
	CM 4	Puente peatonal Escuela Fe y Alegría	0,06	0,07	0,36	0,35	0	0	Eutrófico	Eutrófico
	CM 5*	Cra 83 Cl 13	0,05	0,09	0,18	0,35	0	0	Eutrófico	Eutrófico
	CM 6*	R. Meléndez - desembocadura, Cra 80 Cl 50	0,11	0,27	0,56	0,81	0	0	Eutrófico	Eutrófico
	CCS2	Aguas abajo de la desembocadura del río Meléndez	0,46	0,50	0,99	0,99	0,11	0,26	Hipereutrófico	Hipereutrófico
	CCS3	Antes desembocadura al río Cauca	0,43	0,55	0,99	0,99	0,25	0,31	Hipereutrófico	Hipereutrófico

Se evidencia entonces que los índices por contaminación por mineralización (ICOMO) tuvieron óptimos resultados -sin contaminación- hasta el punto donde el río Meléndez recibe las aguas de la subcuenca que han recorrido la parte rural y urbana, sin embargo la muestra registró una contaminación media por mineralización antes de la desembocadura de las aguas de la subcuenca al río Cauca.

En cuanto a la **contaminación por materia orgánica** (ICOMO), en forma general puede concluirse que las mediciones arrojaron valores bajos hasta el recorrido de las aguas por las calle 13 con carrera 83 (Canal Nápoles, punto de encuentro inspección judicial), sin embargo, los índices variaron drásticamente a una contaminación muy alta a tanto solo una distancia de 37 calles en dirección al oriente que corresponden a la desembocadura al río Meléndez en la carrera 80 con calle 50 y continuó con dicho patrón de contaminación aguas debajo de la desembocadura y antes de la desembocadura al río Cauca.

En lo que respecta a los índices de **contaminación por sólidos suspendidos** (ICOSUS), se registraron bajos niveles en las aguas abajo de la desembocadura del río Meléndez y antes de la desembocadura del río Cauca, en el resto del trayecto no se presentaron niveles de contaminación por este índice.

Por el contrario, en cuanto a los **niveles de fósforo total o eutrofización** (ICOTRO) los resultados resultan alarmantes, encontrando que en la gran mayoría de los puntos de monitoreo el estado de las corrientes de aguas de la subcuenca

Meléndez fue eutrófico y aguas debajo de la desembocadura del río Meléndez y antes de llegar al río Cauca, la calidad del agua alcanzó niveles hipereutróficos.

Se puntualiza que la **eutrofización** es una amenaza para el recurso hídrico, conllevando al desequilibrio de las aguas y a la extinción de las especies de flora y fauna que lo habita, *principalmente por escasas de oxígeno*, para en su lugar, dar paso a algas dañinas o maleza acuática tornándose las aguas lamosas, verdosas y estériles.

Sobre este fenómeno la literatura explica de forma pormenorizada sus causas y efectos⁹⁸:

“[L]as señales de la eutrofización varían en diferentes cuerpos de agua, pero es el crecimiento excesivo de malezas acuáticas y fitoplancton (aguas turbias), floraciones de algas dañinas (tóxicas) y efectos en las poblaciones de peces que causan mayor preocupación pública (Withers, et al., 2014). Odum citado por Moreno y Ramírez, 2010, considera que **la eutrofización de un sistema lo retrocede**, en términos de la sucesión, a un estado inicial de florecimiento súbito de algas y macrófitas, produciendo el deterioro de la calidad del agua (Moreno & Ramírez, 2010).

La eutrofización se define como un proceso de deterioro de la calidad del recurso agua, se origina por el enriquecimiento de nutrientes, principalmente nitrógeno y fósforo, condicionando la utilización de estos y ejerciendo grandes impactos ecológicos, sanitarios y económicos a escala regional (Ledesma, et al., 2013). La palabra eutrófico significa rico en nutrientes y la eutrofización proviene del griego eu “bien” y trophein “nutrido” que significa bien nutrido, autores lo definen como consecuencia de un desequilibrio a la multiplicación de materia vegetal, que al descomponerse provoca daños como la disminución del oxígeno disuelto, tan necesario para la vida acuática (Barreto, et al., 2013).

La eutrofización, a escala de paisaje es una presión importante hacia la pequeña biodiversidad del cuerpo de agua, especialmente porque los pequeños cuerpos de agua ricos en nutrientes son dominantes en el paisaje (Rosset et al., 2014). Este proceso es parte del problema general de la contaminación del agua superficial y se debe esencialmente a los efectos de la civilización. Así mismo es uno de tantos problemas ambientales que amenazan la belleza de ríos, lagos, arroyos y demás sistemas fluviales, así como la vida de los organismos.

Cuando se produce de forma natural, la eutrofización es un proceso gradual y lento (ver imagen 7), a diferencia de la eutrofización artificial o cultural, que ocurre de forma acelerada con un aumento desordenado de la producción de biomasa fitoplanctónica, lo que imposibilita su incorporación por el sistema acuático a la misma velocidad de producción, provocando así un desequilibrio ecológico (Bem, et al., 2013).”

Dentro las **causas antropogénicas**, es decir, las generadas por el hombre, que aceleran el proceso de eutrofización, se encuentran principalmente:

“- **Uso de fertilizantes agrícolas**: el uso continuo de fertilizantes y estiércol animal es el principal responsable de la eutrofización. Estos llegan a los cuerpos de agua

⁹⁸ EUTROFIZACIÓN, UNA AMENAZA PARA EL RECURSO HÍDRICO. Fátima García y Verónica Miranda. http://ru.iiec.unam.mx/4269/1/2-Vol2_Parte1_Eje3_Cap5-177-Garc%C3%ADa-Miranda.pdf

principalmente por la escorrentía que se produce cuando el agua de lluvia o las prácticas de riego los arrastran hacia zonas bajas, hasta llegar a los cuerpos de agua.

- **Descarga de residuos industriales y municipales:** este problema se presenta principalmente por la demanda de recursos materiales de la sociedad, ya que al existir una mayor demanda de recursos las actividades industriales aumentan y dentro de estas el uso del recurso agua es primordial para llevar a cabo la elaboración de estos materiales, al hacer usos del recurso debe existir una descarga de este a los cuerpos de agua donde el proceso presenta una aceleración.

- **Quema de combustibles fósiles.** El nitrógeno liberado a la atmósfera puede volver al agua y al suelo a través de las precipitaciones.”

El proceso de eutrofización es el resultado del deterioro de la calidad del agua, cuyo proceso desencadena la desestabilización de los componentes del recurso hídrico conllevando a la extinción de las especies vivas por la presencia de algas y malezas tóxicas que desequilibran los niveles de oxígeno.

La eutrofización en sí es un proceso natural de las aguas, de ritmo lento y permite que sea manejado por el mismo cuerpo de agua, no obstante, los efectos negativos de la actividad humana como los vertimientos de aguas residuales industriales y domésticas, la escorrentía de productos químicos y la quema de combustibles fósiles aceleran vertiginosamente el proceso de eutrofización ocasionando que la velocidad de producción sea mayor a la capacidad de incorporación del sistema acuático, llevándolo a la extinción de los ecosistemas, de la flora, fauna e incluso del paisaje del recurso hídrico. Se ilustra un ejemplo:



Imagen 8. Eutrofización del Rio Tâmega

Fuente. Revista Bird, 2018.

99

⁹⁹ Ibidem. EUTROFIZACIÓN, UNA AMENAZA PARA EL RECURSO HÍDRICO. Fátima García y Verónica Miranda. http://ru.iiec.unam.mx/4269/1/2-Vol2_Parte1_Eje3_Cap5-177-Garc%C3%ADa-Miranda.pdf

En consecuencia, de los índices evaluados por la CVC en los puntos de monitoreo en el año 2018, se encuentra que los vertimientos residuales a las aguas de la subcuenca del río Meléndez sin recibir tratamiento, tienen un reflejo directo con los niveles de contaminación alcanzados, generando la presencia de coliformes y coliformes fecales, mineralización, materia orgánica, sólidos suspendidos y también ocasionando la eutrofización del agua. Agentes contaminantes que al depositarse en alto flujo superando la capacidad del río de oxidar la materia, va tornando las aguas en grises y posteriormente negras, recordándose que al llegar al punto del interceptor canal sur el estado es séptico.



100

Posteriormente en octubre de 2021, la CVC adelantó el “Proceso de consulta para el establecimiento de la meta global de carga contaminante del río Meléndez, estado de calidad y cantidad del agua” que sobre los niveles de demanda biológica de oxígeno (DBO) y los sólidos suspendidos totales (SST), como índices de grado de contaminación, halló:

Tabla 33. Estaciones y cargas que integran el perfil de cargas medidas

Río Meléndez			CARGA		CARGA	
Estación	Nombre	Km	J1 (kgDBO/d)	J2 (kgSST/d)	J1 (kgDBO/d)	J2 (kgSST/d)
CM 1	Bocatoma Acueducto la Buitrera	7,20	257,10	106,98	514,20	213,97
CM 2	Bocatoma Acueducto La Reforma	10,70	332,92	119,12	665,83	238,23
CM 3	Vereda La Fonda	11,64	199,14	24,77	643,39	49,53
CM 4	Puente peatonal Escuela Fe y Alegría	16,70	208,41	48,69	416,82	97,38
CM 5	Cra 83 CI 13	22,47	206,72	52,57	413,45	105,13
CM 6	R. Meléndez - desembocadura, Cra 80 CI 50	26,48	584,48	1072,49	501,94	212,83

¹⁰⁰ UAO. Ríos que cuentan historias – UAO portal. <https://www.uao.edu.co/comunicacion-y-ciencias-sociales/rios-de-cali-que-cuentan-historias-2/>

“Dado que la información de los usuarios generadores de vertimientos no pudo ser obtenida en su totalidad, y la información de calidad suministrada por EMCALI es presuntiva, este análisis se limita a identificar dos tramos con afectación en términos de calidad. El primero comprendido entre la captación de ACUABUITRERA E.S.P. y después de la captación La Reforma de Emcali E.S.P., donde además de los aportes de cargas generados por las veredas Villa Carmelo y el Carmen el Minuto (13,4 Kg DBO5 y SST/día), se ubican las captaciones de tres acueductos rurales y uno municipal.

El segundo tramo comprendido después de la captación La Reforma de Emcali E.S.P. y la desembocadura del río Meléndez al Canal Sur, recibe el aporte más grande de cargas contaminantes, procedentes del área rural (Veredas La Fonda y La Rochela y emisario final de la PTAR de ACUABUITRERA), suburbana (AHD Choclona, Palmas 2) y urbana; esta última aportada por la red de alcantarillado de EMCALI y el emisario final de la PTAR Aguas del Sur E.S.P., generando la situación más crítica en términos de calidad. La carga generada por estos usuarios corresponde a 496,11 Kg DBO5/día y 424,97 Kg SST/día, valores que no se reflejan en las cargas medidas.”

Entonces, se encuentran dos tramos con afectación en la calidad del agua, el primero entre la captación entre la bocatoma de La Buitrera y después de la bocatoma de La Reforma; y el segundo tramo después de la Bocatoma de La Reforma y la desembocadura del río Meléndez.

Lo dicho teniendo de presente que los niveles de DBO entre 100 y 500 mg/l se traducen en una contaminación mediana y los superiores a 500 mg/l corresponden a mucha contaminación¹⁰¹; a su turno, los SST tienen un valor límite de 150 mg/l, superada la barrera se entiende que el cuerpo de agua está muy contaminado¹⁰².

¹⁰¹ “La DBO es la demanda bioquímica de oxígeno que tiene un agua. Es la cantidad de oxígeno que los microorganismos, especialmente bacterias (aeróbicas o anaeróbicas), hongos y plancton, consumen durante la degradación de las sustancias orgánicas contenidas en la muestra. Se utiliza para medir el grado de contaminación y se expresa en mgO₂/l. La DBO es un proceso biológico y por lo tanto es delicado y requiere mucho tiempo. Como el proceso de descomposición depende de la temperatura, se realiza a 20°C durante 5 días de manera estándar, denominándose DBO5. Con carácter general, cuanto más contaminación, más DBO. Proporciona una medida aproximada y algunos valores de referencia en función del tipo del agua pueden ser:

Pura: entre 2 y 20 mg/l

Poco contaminada entre 20 y 100 mg/l

Medianamente contaminada entre 100 y 500 mg/l

Muy contaminada entre 500 y 3.000 mg/l

Extremadamente contaminada entre 3.000 y 15.000 mg/l”

<https://nihonkasetu.com/es/dbo-y-dqo-para-caracterizar-aguas-residuales/#:~:text=Poco%20contaminada%20entre%2020%20y,3.000%20y%2015.000%20mg%20F>

¹⁰² “El indicador representa la cantidad de partículas que se mantienen en suspensión en las corrientes de agua superficial y/o residual. A su vez, permite evaluar la calidad del agua disponible para los consumidores en los municipios o comunidades (CAN, 2005). En el caso colombiano, los Sólidos Suspendidos Totales se interpretan de acuerdo a las normas establecidas para vertimientos de residuos líquidos, ya que no se ha reglamentado la valoración de la calidad de agua de las aguas continentales. Sin embargo, Ramírez y Viña (1998) **establecen un valor límite de 150 mg/L de SST** que al ser sobrepasado se consideraría un cuerpo de agua contaminado. 2005). https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Sima/solidos_suspension.pdf

Ahora, para contrarrestar o disminuir los índices de contaminación y recuperar la calidad de las aguas de la subcuenca del río Meléndez, la CVC en el PORH, 2019 fijó, entre otras, la línea estratégica de “saneamiento de fuentes hídricas” planteándose en suma el siguiente objetivo:

“Esta línea fue determinada con el fin de atender el objetivo sobre calidad de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, que establece: “Mejorar la calidad del recurso hídrico”; esto en función del cumplimiento de los criterios de calidad establecidos para cada uso en el actual plan de ordenamiento. Con el objetivo de contribuir a la ejecución de la línea estratégica se definen dos programas que agrupan los proyectos de la línea (Saneamiento rural y Saneamiento urbano).¹⁰³”

Se plantearon los siguientes proyectos:

Tabla 69. Línea estratégica Saneamiento de fuentes hídricas – Programa saneamiento rural – Proyecto 1 río Meléndez.

LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HÍDRICAS											
Nombre del Programa	Saneamiento rural	Objetivo General	Reducir contaminación hídrica del río Meléndez mediante la intervención de sistemas de tratamiento de aguas residuales colectivos								
Nombre del Proyecto	Optimización de sistemas de tratamiento de aguas residuales colectivos	Objetivos Específicos	Garantizar remociones del 80% de carga contaminante en PTAR del Colegio San Gabriel								
Actividades		Indicadores	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)							Entidades Responsables
				CORTO					MEDIANO	LARGO	
				1	2	3	4	5	6-10	11-20	
Optimización PTAR del Colegio San Gabriel		PTAR optimizada con eficiencia de remoción del 80%	Alcanzar objetivos de calidad definidos en tramo III (b)								LIDERA: Usuario - APOYA: CVC

Tabla 70. Línea estratégica Saneamiento de fuentes hídricas – Programa saneamiento rural – Proyecto 2 río Meléndez.										
LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HÍDRICAS										
Nombre del Programa	Saneamiento rural	Objetivo General	Formalizar vertimientos por actividades de operación y mantenimiento en PTAP´s del río Meléndez							
Nombre del Proyecto	Construcción y formalización de los sistemas de tratamiento del vertimiento generado por la O&M de las PTAP	Objetivos Específicos	Evaluar y diseñar alternativas de tratamiento y disposición final de lodos de acuerdo a condiciones existentes en cada PTAP							
			Implementar alternativa de tratamiento y disposición final de lodos de las PTAP´s							
Actividades	Indicadores	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)						Entidades Responsables	
			CORTO					MEDIANO		LARGO
			1	2	3	4	5	6-10		11-20
Diseño e implementación de sistemas de tratamiento y disposición final de lodos generadas por las PTAP: El Cabuyo, Acuabuitrera, La Reforma, La Luisa, La Sirena, Alto los Mangos, Club Campestre y Nuestra Señora de Chiquinquirá	Número de vertimientos generados por las PTAP´s formalizados ante la autoridad ambiental competente	Disminuir la contaminación en fuentes hídricas por actividades de operación y mantenimiento de las PTAP´s							LIDERA: Usuario - APOYA: CVC y DAGMA	
Formalización de vertimientos generados por PTAP (solicitud de permisos de vertimiento ante Autoridades ambientales)										

¹⁰³ FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO – PORH. CAUCE NATURAL DEL RÍO MELENDEZ – DICIEMBRE DE 2019.

LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HÍDRICAS												
Nombre del Programa	Saneamiento rural	Objetivo General	Mejorar la calidad del agua del río Meléndez en parte alta de la subcuenca									
Nombre del Proyecto	Saneamiento para las veredas: La Candelaria, Dosquebradas y El Carmen Río Meléndez	Objetivos Especificos	Implementar alternativas de tratamiento de aguas residuales para las veredas La Candelaria, Dosquebradas y El Carmen									
			Realizar mantenimiento a sistemas de tratamiento existentes en tramo I del río Meléndez									
Actividades		Indicadores	Meta		Horizonte de tiempo PORH (años)						Entidades Responsables	
					CORTO					MEDIANO		LARGO
					1	2	3	4	5	6-10		11-20
Identificación de fuentes generadoras de Coliformes desde el nacimiento hasta la bocatoma de Acuabuitrera - Río Meléndez (especial énfasis a actividades porcícolas y ganaderas)		Número de alternativas de saneamiento implementadas en las veredas La candelaria, Dosquebradas y El Carmen	Cumplir con el objetivo de calidad del tramo II del río Meléndez en cuanto a Coliformes fecales (<2000 NMP)	Cumplir con el objetivo de calidad del tramo II del río Meléndez en cuanto a Coliformes fecales (<2000 NMP)								LIDERA: Alcaldía de Cali (Sec. de salud) - APOYA: PNN - CVC - UAESPM - ACUABUITRERA
Implementación de alternativas para la reducción de Coliformes fecales en las fuentes generadoras identificadas												LIDERA: Alcaldía de Cali (UAESPM) - APOYA: PNN - CVC -ACUABUITRERA – Sec. de salud
Optimización PTAR vereda Villacarmelo cabecera incluyendo tratamiento terciario												LIDERA: Alcaldía de Cali (UAESPM) - APOYA: CVC - JACUAVI
Inventario de vertimientos para las veredas La Candelaria, Dosquebradas y El Carmen.												LIDERA: CVC - PNN - APOYA: Alcaldía de Cali (UAESPM) - JACUAVI

LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HÍDRICAS												
Nombre del Programa	Saneamiento rural	Objetivo General	Mejorar la calidad del agua del río Meléndez en parte alta de la subcuenca									
Nombre del Proyecto	Saneamiento para las veredas: La Candelaria, Dosquebradas y El Carmen Río Meléndez	Objetivos Específicos	Implementar alternativas de tratamiento de aguas residuales para las veredas La Candelaria, Dosquebradas y El Carmen									
			Realizar mantenimiento a sistemas de tratamiento existentes en tramo I del río Meléndez									
Actividades		Indicadores	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)							Entidades Responsables	
				CORTO					MEDIANO	LARGO		
				1	2	3	4	5	6-10	11-20		
Evaluación e implementación de alternativas de saneamiento											LIDERA: CVC - PNN - APOYA: Alcaldía de Cali (UAESPM) - JACUAVI	
Mantenimiento de los sistemas de tratamiento existentes y a implementar											LIDERA: CVC - PNN - APOYA: Alcaldía de Cali (UAESPM) - JACUAVI	

LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HÍDRICAS									
Nombre del Programa	Saneamiento rural	Objetivo General	Mejorar la calidad del agua del río Meléndez en tramo III (a) de la corriente						
Nombre del Proyecto	Plan de Saneamiento para la vereda La Fonda cabecera y sector La Rochela - Río Meléndez	Objetivos Especificos	Implementar alternativas de tratamiento de aguas residuales en las veredas La fonda cabecera y sector La rochela garantizando remoción mínima del 80% de carga contaminante						
			Realizar mantenimiento a sistemas de tratamiento existentes en tramo III (a) del río Meléndez						
Actividades	Indicadores	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)						Entidades Responsables
			CORTO				MEDIANO	LARGO	
			1	2	3	4	5	6-10	
Inventario de vertimientos para la vereda La Fonda y sector La Rochela (Corregimiento de Villacarmelo).	Número de alternativas de saneamiento implementadas en las veredas La fonda cabecera y sector La rochela	Cumplir con el objetivo de calidad del tramo III (a) del río Meléndez en cuanto a DBO (≤5 mg/l) y SST (≤10 mg/l)							LIDERA: CVC - APOYA: Alcaldía de Cali (UAESPM), Acueducto el Cabuyo
Evaluación e implementación de alternativas de saneamiento definida cumpliendo con una remoción mínima del 80% de carga contaminante (DBO ₅ y SST)									LIDERA: Alcaldía de Cali (UAESPM) APOYA: CVC - Acueducto el Cabuyo
Mantenimiento de los sistemas de tratamiento existentes y a implementar									LIDERA: Usuarios - APOYA: CVC - Acueducto el Cabuyo, Alcaldía de Cali (UAESPM)

LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HIDRICAS										
Nombre del Programa	Saneamiento rural	Objetivo General	Mejorar la calidad del agua del río Meléndez en tramo III (b) de la corriente							
Nombre del Proyecto	Alternativas de saneamiento para los asentamientos de vivienda prioritaria y AHDI que generan vertimientos en el cauce principal del Río Meléndez	Objetivos Específicos	Implementar alternativas de tratamiento de aguas residuales para los AHDI Vereda La Choclona y Palmas II garantizando remoción mínima del 80% de carga contaminante							
Actividades		Indicadores	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)						Entidades Responsables
				CORTO					LARGO	
				1	2	3	4	5	6-10	
Evaluación técnico económica de alternativas de saneamiento para los AHDI Vereda La Choclona y Palmas II acorde a la Política de Mejoramiento Integral del Hábitat Acuerdo 411 de 2017		Tratamientos de vertimientos generados en los AHDI Choclona y Palmas II	Cumplir con el objetivo de calidad del tramo III (b) del río Meléndez en cuanto a DBO (≤10 mg/l) y SST (≤10 mg/l)							LIDERA: Alcaldía de Cali - APOYA: CVC, DAGMA
Implementación de la alternativa de saneamiento definida cumpliendo con una remoción mínima del 80% de carga contaminante (DBO ₅ y SST)										

LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HÍDRICAS											
Nombre del Programa	Saneamiento rural	Objetivo General	Disminuir la contaminación del río Meléndez generada por los aportes de tributarios priorizados en el PORH								
Nombre del Proyecto	Priorizar tributarios para reglamentación de vertimientos en el Río Meléndez	Objetivos Específicos	Incluir el saneamiento de la quebrada Pueblo nuevo del río Meléndez mediante reglamentación de vertimientos								
Actividades		Indicadores	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)						Entidades Responsables	
				CORTO					MEDIANO		LARGO
				1	2	3	4	5	6-10		11-20
Reglamentación de vertimientos para la Qda. Pueblo Nuevo		Reglamentación de vertimientos en quebrada Pueblo nuevo	Sanear tributarios representativos en cuanto a impactos generados en la corriente principal							LIDERA: CVC - APOYO: Usuarios	

LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HÍDRICAS											
Nombre del Programa	Saneamiento rural	Objetivo General	Realizar evaluación y mantenimiento de sistemas de tratamiento individuales a usuarios no conectados a la red de alcantarillado								
Nombre del Proyecto	Mantenimiento de sistemas individuales para suscriptores no conectados a la red de alcantarillado administrado por Acuabuitrera ESP	Objetivos Específicos	Realizar inventario y evaluación técnica de los sistemas de tratamiento individuales en área competente de Acuabuitrera ESP								
			Efectuar jornadas de mantenimiento de sistemas de tratamiento existentes en sectores priorizados								
Actividades		Indicadores	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)						Entidades Responsables	
				CORTO					MEDIANO		LARGO
				1	2	3	4	5	6-10		11-20
Inventario y evaluación de STAR para suscriptores no conectados a la red de alcantarillado administrada por Acuabuitrera ESP		% porcentaje de sistemas individuales de suscriptores no conectados a la red de alcantarillado funcionando bajo condiciones óptimas	Reducir la contaminación hídrica por aportes difusos al río Meléndez								LIDERA: ACUABUITRERA - APOYA: Municipio de Cali (UAESPM)
Mantenimiento de los sistemas de tratamiento existentes en los sectores: El crucero, Pueblo nuevo, El plan, El portento, Parte media, Cascabeles, Las colinas, Los cerros, Pacheco, Las palmas, Los girasoles, Cepeda, Alabama, Mayorga, Moncayo, Tabares, Anchicaya, El rosario, San Antonio, El río.											LIDERA: Usuarios - APOYA: UAESPM, CVC

LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HÍDRICAS											
Nombre del Programa	Saneamiento Urbano	Objetivo General	Preservar y/o mejorar la calidad del recurso hídrico del río Meléndez								
Nombre del Proyecto	Implementación del PSMV EMCALI ESP	Objetivos Específicos	Identificar y eliminar la carga aportada al río Meléndez a través de conexiones erradas y usuarios no formalizados								
			Eliminar vertimientos de aguas residuales en función del escenario N°5 de la modelación de calidad - Fase prospectiva PORH								
			Elaborar e implementar el programa de control de vertimientos de usuarios comerciales, industriales y de servicios conectados a la red.								
			Optimizar el Plan de mantenimiento de las estructuras de separación PSMV EMCALI								
			Eliminar el 80% de la carga aportada por el Canal El Caney a través de vertimientos puntuales								
Actividades		Indicador	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)						Entidades Responsables	
				Corto					Mediano		Largo
				1	2	3	4	5	6-10		11-20
Programa de identificación y eliminación de conexiones erradas y formalización (Mínimo 50% de la carga aportada)		N° de proyectos y actividades implementados o ejecutadas / N° de proyectos y actividades formuladas	Reducir la carga contaminante aportada a la corriente para el cumplimiento de los objetivos de calidad								LIDERA: EMCALI - APOYA: DAGMA
Eliminación de vertimientos de aguas residuales en función del escenario N°2 de la modelación de calidad - Fase prospectiva PORH										LIDERA: EMCALI - APOYA: DAGMA	
Elaboración e implementación de programa de control de vertimientos de usuarios conectados a la red generados por actividades no domésticas: comerciales, industriales										LIDERA: EMCALI - APOYA: DAGMA	
y de servicios.											
Actividades		Indicador	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)						Entidades Responsables	
				Corto					Mediano		Largo
				1	2	3	4	5	6-10		11-20
Optimización del Plan de mantenimiento de las estructuras de separación PSMV EMCALI											LIDERA: EMCALI - APOYA: DAGMA
Eliminación de vertimientos de aguas residuales al Río Meléndez (Remoción del 80% de la carga aportada por el Canal El Caney)											LIDERA: EMCALI - APOYA: DAGMA

Tabla 77. Línea estratégica Saneamiento de fuentes hídricas – Programa saneamiento urbano – Proyecto 2 río Meléndez.

LINEA ESTRATEGICA: SANEAMIENTO DE FUENTES HÍDRICAS									
Nombre del Programa	Saneamiento Urbano	Objetivo General	Preservar y/o mejorar la calidad del recurso hídrico del río Meléndez						
Nombre del Proyecto	Optimización PTAR el Caney - Aguas del Sur ESP	Objetivos Específicos	Remover un mínimo del 80% de la carga contaminante afluente actual						
Actividades	Indicador	Meta	Horizonte de tiempo PORH (años)						Entidades Responsables
			Corto				Mediano	Largo	
			1	2	3	4	5	6-10	
Remoción de carga contaminante mínima del 80% para la población atendida actualmente	% de remoción de carga de carga contaminante alcanzado / % de remoción de carga de carga contaminante esperado	Reducir la carga contaminante aportada a la corriente por el usuario para el cumplimiento de los objetivos de calidad							LIDERA: AGUAS DEL SUR - APOYA: DAGMA

De la lectura de los proyectos dispuestos para el saneamiento del agua, se encuentra el planteamiento de buenas medidas para la recuperación de la calidad de las aguas y disminuir y controlar los vertimientos de aguas residuales domésticas, industriales y agrícolas, pues fueron trazados como objetivos garantizar **remociones del 80% de la carga contaminante de la PTAR del Colegio San Gabriel de la Buitrera, mantenimiento PTAR del río Meléndez**; mantenimiento a tramos de sistemas de tratamiento ya existentes; tratamiento y disposición final de lodos; alternativas de tratamiento de aguas residuales de las veredas La Candelaria, Dosquebradas, El Camen, La Fonda, La Rochela La Choclona, Palmas 2, Pueblo Nuevo garantizando la remoción del más del 80% de la carga contaminante; disminuir la contaminación del río Meléndez generado por los aportes de tributarios identificados en el PORH, realizar evaluación y mantenimiento de sistemas de tratamiento individuales a usuarios no conectados a la red de alcantarillado; ampliación red alcantarillado; mejorar la calidad del agua en la parte alta de la subcuenca y en general preservar y mejorar la calidad del recurso hídrico del río Meléndez.

Sumado a ello, se establecieron los compromisos de las entidades responsables para cada proyecto entre ellos la administración municipal, la CVC, el DAGMA, EMCALI EICE, ESP, la UAESPM y demás entidades con legitimación y obligación legal para el saneamiento ambiental y del agua.

Así mismo, se establecieron de forma particular objetivos específicos y se fijaron las metas en horizontes de tiempo determinados oscilando desde los dos años hasta veinte años.

El anterior PORH, 2019 junto con las soluciones a la problemática de vertimientos de aguas residuales, fue adoptada para su implementación mediante la **Resolución 0100 No. 0600-1225 del 30 de diciembre de 2019** por la Dirección General de la CVC y la Dirección del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente de Cali – DAGMA, para los periodos 2020 a 2039:

RESUELVEN:

ARTÍCULO PRIMERO: Adoptar el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH del Río MELÉNDEZ formulado para el periodo 2020 a 2039 de conformidad con la parte motiva de la presente resolución.

PARÁGRAFO PRIMERO: El cuerpo de agua con Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico -PORH que se adopta es el río MELÉNDEZ, cuya localización con respecto a la zonificación hidrográfica nacional se muestra en la tabla No. 1:

Tabla No. 1. Codificación de la fuente en ordenamiento.

AREA HIDROGRAFICA	ZONA HIDROGRAFICA	SUBZONA HIDROGRAFICA	CÓDIGO	CUENCA	CÓDIGO	NOMBRE SUBCUENCA	CÓDIGO
Magdalena - Cauca	Cauca	Lili - Meléndez - Cañaverelejo	2630	Lili - Meléndez - Cañaverelejo	2630223000000	Meléndez	2630223020000

PARÁGRAFO SEGUNDO: Hace parte de la presente Resolución, el documento síntesis denominado formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH del río Meléndez.

ARTÍCULO SEGUNDO: El Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH del río Meléndez que se adopta, tendrá un horizonte de veinte (20) años, y su ejecución se llevará a cabo para las etapas de corto, mediano y largo plazo, que corresponden a 5 años, 10 años y 20 años, respectivamente y su revisión y/o ajuste deberá realizarse al vencimiento del periodo previsto para el cumplimiento de los objetivos de calidad y con base en los resultados del programa de seguimiento y monitoreo del Plan.

No obstante, a la fecha, *febrero de 2023*, **no existe prueba alguna del desarrollo de los proyectos, objetivos o metas trazadas**, o al menos no fue allegado al expediente documental de respaldo, razón por la que, si bien la CVC, el Distrito y el DAGMA plantearon soluciones puntuales a los problemas específicos de vertimientos de aguas residuales, nada han materializado a la fecha por lo que, los efectos del PORH se tornan ineficaces, encontrándose únicamente escritos pero no ejecutados.

En consecuencia, no queda opción distinta a esta magistratura que **ordenar el cumplimiento de cada uno de los 10 proyectos para el saneamiento del agua de la subcuenca del río Meléndez** conforme al PORH, debiendo acreditar la CVC, el DAGMA y el Distrito a través de sus dependencias, la puesta en marcha y logro de los objetivos, destacándose que existen tareas que ya deberían haberse culminado atendiendo el horizonte de tiempo trazado cara a la fecha de adopción del PORH que fue hace más de 2 años, *diciembre de 2019*.

Así pues, a partir de la ejecutoria de la presente sentencia, deberán las encartadas acreditar el inicio de los proyectos que a la fecha ya deberían estar puestos en marcha y culminarlos incluso en menor tiempo del propuesto, pues se reitera que ya han pasado 3 años desde que deberían haberse iniciado.

6.4.3 DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS ILEGALES, LA PROTECCIÓN DE LAS RONDAS HÍDRICAS Y LAS MEDIDAS DE REUBICACIÓN.

La Ley 2044 de 2022 *“Por la cual se dictan normas para el saneamiento de predios ocupados por asentamientos humanos ilegales y se dictan otras disposiciones”* define y clasifica los asentamientos humanos ilegales en i) consolidados y ii) precarios, indicando:

“Asentamiento humano ilegal consolidado: Se entiende por asentamiento humano ilegal consolidado el conformado por una vivienda o más, que por el paso del tiempo han logrado alcanzar un nivel de desarrollo escalonado, cuyas edificaciones son de carácter permanente, construidas con materiales estables, cuentan con la infraestructura de servicios públicos instalada, con vías pavimentadas, con edificaciones institucionales promovidas por el Estado, pero sus construcciones se encuentran ubicadas en predios públicos y/o privados sin contar con la aprobación del propietario y sin ningún tipo de legalidad, ni planificación urbanística.

Asentamiento humano ilegal precario: Se entiende por asentamiento humano ilegal precario el conformado por una vivienda o más, que presenta condiciones urbanísticas de desarrollo incompleto, en diferentes estados de consolidación, cuyas construcciones se encuentran ubicadas en predios públicos y/o privados sin contar con la aprobación del propietario y sin ningún tipo de legalidad, ni planificación urbanística.

Los asentamientos precarios se caracterizan por estar afectados total o parcialmente por: a) Integración incompleta e insuficiente a la estructura formal urbana y a sus redes de soporte, b) Eventual existencia de factores de riesgo mitigable, c) Entorno urbano con deficiencia en los principales atributos como vías, espacio público y otros equipamientos, d) Viviendas en condición de déficit cualitativo y con estructuras inadecuadas de construcción (vulnerabilidad estructural), e) Viviendas que carecen de una adecuada infraestructura de servicios públicos y de servicios sociales básicos, f) Condiciones de pobreza, exclusión social y eventualmente población víctima de desplazamiento forzado.”

Entonces, existen asentamientos humanos ilegales consolidados, cuando se avizora la construcción de viviendas con un nivel de desarrollo que ha ido escalonando, cuyo reflejo está en la permanencia de las edificaciones, la robustez de los materiales de construcción, la estabilidad de las obras, el estado de pavimentación y acceso de las vías públicas y el alcance o cobertura de los servicios públicos; en cambio, se está en presencia de asentamientos humanos ilegales precarios cuando todas las anteriores características son contrarias, es decir, se denota fragilidad en las viviendas, materiales de construcción endebles o propios del reciclaje, vías de difícil acceso, sin pavimentar, poca cobertura de servicios

públicos esenciales, áreas no aptas para la localización de viviendas, situación de pobreza o vulnerabilidad y especialmente, existencia de factores de riesgo.

Se aclara que, en ambos escenarios las construcciones -consolidadas o precarias- se ubican en predios públicos y/o privados, sin ningún tipo de legalidad, planificación urbanística y menos aún autorización por parte del propietario de la tierra.

Por tanto, en tratándose de la ocupación de bienes públicos, en zonas insalubres, de riesgo no mitigable, con destinación para obras públicas o **destinadas a protección de recursos naturales**, el Estado se encuentra plenamente facultado para que, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 388 de 1997 y en la Ley 2044 de 2020, desarrolle programas de reubicación y/o reasentamientos de las familias afectadas¹⁰⁴.

Ahora, no puede desconocer esta instancia que la Ley 2044 de 2020 establece la posibilidad de ceder a título gratuito el bien fiscal al ocupante, no obstante, ello no resulta posible, por ejemplo, respecto de los suelos de protección que de conformidad con el artículo 35 de la Ley 388 de 1997, son entre otros, aquellos que por sus **características** geográficas, **paisajísticas** o **ambientales**, tienen restringida la posibilidad de urbanizarse.

Para el caso, es de recordar que, mediante **Resolución 2247 de 2017**, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, precisó cartográficamente los **límites y polígonos del Río Meléndez pertenecientes a la Reserva Forestal Protectora**, y a su vez, el artículo 66 del Acuerdo Municipal 373 de 2014, calificó al río en la categoría de área protegida del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP.

En detalle, la Resolución 2247 de 2017 *“Por medio de la cual se precisa el límite de la Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Meléndez”*, indicó que desde el año 1998 **con Resolución 0126, se “efectuó la sustracción de 201,01 hectáreas**, de la Reserva Forestal Protectora Nacional del río Meléndez, correspondientes a los núcleos poblados con vivienda concentrada la Fonda y Villacarmelo, y con vivienda dispersa en La Buitrera, El Rosario y Dosquebradas por solicitud del municipio de Santiago de Cali.”

¹⁰⁴ Art. 18 Ley 2044 de 2020.

Se precisa que la "**Zona Forestal Protectora**" fue definida por el Decreto Legislativo 2278 de 1953 "*Por el cual se dictan medidas sobre cuestiones forestales*" como los terrenos situados en las **cabeceras de las cuencas de los ríos, arroyos y quebradas, sean o no permanentes.**

En consecuencia, descendiendo al sublite se advierte la importancia de la subcuenca del río Meléndez, pues además de pertenecer a una de las cinco cuencas que irrigan y abastecen de agua al Distrito de Santiago de Cali, algunos de sus polígonos de la cabecera fueron declarados como zonas forestales protectoras.

Lo dicho sumado a que desde el año 1974 con el Decreto 2811¹⁰⁵ se estableció que los cuerpos de agua *-en general-* cuentan con una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce **de 30 metros de ancho a cada lado** que son imprescriptibles e inalienables, lo cual fue definido en el Decreto 2245 de 2017 como **rondas hídricas de protección y conservación obligatoria**, las cuales a su vez, atendiendo el mandato del Decreto 1076 de 2015 no pueden ser desprovistas de cobertura boscosa y menos aún invadidas con asentamientos humanos de desarrollo incompleto -AHDI, puesto que ello de forma innegable incide *negativamente* sobre la conservación del recurso hídrico, favoreciendo el vertimiento de aguas residuales (domésticas, industriales y agrícolas), el depósito de sólidos, la deforestación, mineralización de las aguas y en general múltiples factores que conllevan a la degradación de la calidad y cantidad del recurso, optimizando a su vez, el escenario para inundaciones y avalanchas al afectar la capacidad de retención de las aguas y la inestabilidad de la tierra.

Conforme a los hallazgos de la inspección judicial debemos detenernos en la ladera y parte alta montañosa de la Comuna 18, *en los **barrios Alto Nápoles y Polvorines***, respecto de los cuales para el despacho quedó evidenciada la existencia de asentamiento humanos ilegales tanto consolidados como precarios. En detalle concluyó el magistrado por en su paso por dichos barrios¹⁰⁶:

"Estamos haciendo un recorrido por altos Nápoles y Polvorines, indicados de ser los lugares de asentamientos que afectan la cuenca de los ríos Meléndez, Lili y Cañaveralejo y efectivamente esta densamente construido de forma irregular, seguramente sin licencias de construcción todo este sector, porque la construcción inclusive de los sectores más arriba, son sectores construidos sin ningún tipo de orden, prácticamente sobre la vía, **en general son todas destapadas y las construcciones muy pobre, muy vetustas, con materiales de tercera, calles sin planeación, un sector absolutamente irregular de asentamientos de personas**

¹⁰⁵ "*Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*

¹⁰⁶ Ver video inspección judicial

de escasos recursos, algunos seguramente con recursos importantes, pero la mayoría son construcciones de gente muy pobre.”



Polvorines¹⁰⁷



Nápoles, fotografía inspección judicial.

Entonces es claro que en la parte alta de la Comuna 18 existen asentamientos humanos ilegales que por su ubicación y por la ausencia de planificación urbanística, generan presión a la subcuenca hidrográfica del río Meléndez.

Respecto de los asentamientos en la Comuna 18 en el POMCA se precisó¹⁰⁸:

“En estos entornos ecológica y socialmente estratégicos para la cuenca de los ríos Lili, Meléndez y Cañaveralejo como son su zona media y baja, presentan una densificación importante de población humana y por tanto una presión sobre las pocas zonas verdes y de retiro que aún quedan, merece destacarse allí la situación de la zona urbana y rural ente la comuna 18 y el corregimiento La Buitrera en la zona media del Meléndez, en donde proliferan los asentamientos de desarrollo incompleto y la zona entre la comuna 20 y el poblado de la Sirena en la zona media del Cañaveralejo.”

¹⁰⁷ Fotografía, página Alcaldía de Cali.
https://www.cali.gov.co/alcaldenlinea/publicaciones/103704/comuna_mejoraria_su_entorno_con_proyectos_de_alto_impacto/

¹⁰⁸ POMCA, 2019. Páginas 294

Así, dentro de los tipos de asentamientos ilegales, se encuentran los que **invaden la franja protectora de 30 metros** respecto de las quebradas existentes en el sector y que hacen parte de la ramificación acuífera de la subcuenca lo que genera contaminación de las aguas por vertimientos de residuos sólidos y líquidos, modificación de la ronda hídrica, desviación del cauce, erosión del suelo, pérdida de cobertura y amenaza a la fauna y flora, todos ellos factores que conllevan a la pérdida de calidad y cantidad del agua y generan un alto riesgo para inundaciones.

Sobre las viviendas que invaden las rondas hídricas en la inspección judicial se advirtieron los sectores de **las Palmas respecto de la quebrada El Hospital y en la quebrada El Oro, a saber:**



Quebrada El Oro, inspección judicial.



Las Palmas, Quebrada El Hospital, inspección judicial

Otros asentamientos sobre las rondas hídricas son las identificadas en el POMCA en la parte media y baja de la subcuenca, concretamente en Dosquebradas y en el río Meléndez, a saber:

“Respecto a la cuenca del río Meléndez, se identifican asentamientos dispersos, los cuales presentan un tipo de vivienda rural en su mayoría de adobe, piso de cemento y Eternit, en algunas ocasiones teja de barro, madera o guadua. También en su gran parte con agua potable, algunas con nacimiento o “agua propia” dentro de su predio y algunas con pozo séptico y manejo de excretas, de igual manera, **se ven casos como en la cabecera del corregimiento y en veredas como Dos Quebradas que algunas de estas aguas residuales van directamente a una fuente de agua, de igual forma se observan asentamientos con viviendas en guadua en zonas de alto riesgo y muy cerca al cauce del río Meléndez.** ¹⁰⁹.

Y más adelante en el mismo POMCA, se indicó:

“Corregimientos de Villacarmelo, La Buitrera, Navarro y El Hormiguero y las comunas que conforman la cuenca. La proliferación de asentamientos humanos de desarrollo incompleto, proyectos habitacionales en zona de ladera, deforestación, disposición inadecuada de residuos sólidos, vertimientos de aguas residuales domiciliarias e industriales, falta de saneamiento básico en la zona rural, hacen que la cuenca esté frente a una situación de pérdida progresiva del recurso hídrico y un posible desabastecimiento del mismo.”

En igual sentido, en el *PORH del río Meléndez* sobre los asentamientos humanos ilegales con vertimientos directos y, por tanto, con invasión a la franja protectora de los cuerpos de aguas de la zona, se identificaron **Villa Carmelo, La Luisa, La Reforma, El Carmen, La Rochela, la Choclona, Las Palmas 2 y El Portento, todos sectores pertenecientes a los corregimientos de La Buitrera y Villacarmelo**¹¹⁰.

Es claro entonces que muchos sectores y veredas de los corregimientos La Buitrera, Villacarmelo, Navarro, los Andes y el Hormiguero ubicados en la subcuenca del río Meléndez cuentan con grandes proliferaciones de asentamientos humanos que invaden la franja protectora de las aguas.

De otra parte, existen viviendas que si bien no son cercanas a los cuerpos de agua y por tanto no invaden su ronda hídrica, lo cierto es que también generan presiones antrópicas negativas toda vez que no tienen infraestructura para el adecuado manejo de los residuos generados al ser terrenos de invasión, abren paso a las construcciones con el despojo indiscriminado de las áreas de la vegetación boscosa para ser reemplazadas con materiales de construcción generando inestabilidad en la tierra ocasionando desprendimiento de taludes e impermeabilización de las zonas, al tiempo que provocan deslizamientos, avalanchas y avenidas en masa, debido a que son terrenos pendientes y no aptos para la urbanización.

Al respecto también se indicó en el POMCA:

¹⁰⁹ POMCA, 2019. Páginas 302

¹¹⁰ POMCA, 2019. Páginas 33 a 35 y 74

“Así mismo, en el sector medio de la cuenca del río Meléndez, se incrementa el número de viviendas y construcciones en cemento y adobe o ladrillo a la vista, se observa una tendencia a la urbanización en veredas como **Camino del Minero, Alto Los Mangos y La Suiza**, sin dejar de presentarse casos de viviendas construidas con madera y plástico.”

Por todo lo expuesto, deberá la administración municipal junto con las autoridades ambientales que corresponda para el área rural y urbana (CVC – DAGMA), en un término de dos (2) meses **identificar los cauces a proteger** de las quebradas, ríos, riachuelos, lagos o cualquier otra fuente hídrica perteneciente a la subcuenca del río Meléndez, y dentro del mismo término, **delimitar y acotar las rondas de protección** conformidad con la "Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia" expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Así mismo, deberá el ente territorial en un término de seis (6) meses realizar un recorrido por la Comuna 18, especialmente en la ladera y parte alta de la montaña, en los barrios de Alto Nápoles, Polvorines y corregimientos de La Buitrera, Villacarmelo, Los Andes, El Hormiguero y Navarro a fin de **identificar e inventariar los asentamientos humanos ilegales consolidados y precarios** que se encuentren en medio de la franja protectora de las aguas de la subcuenca del río Meléndez y aquellos que a pesar de no afectar directamente los cuerpos de agua, se encuentran situados en zonas de alto riesgo no mitigable por inundaciones, deslizamiento o movimientos en masa de la tierra y respecto de los cuales no haya forma de ejecutar obras de conservación o restauración de los inmuebles o de eliminar el respectivo riesgo.

Posterior a ello, deberá la administración municipal a través de los Inspectores de Policía dentro de un horizonte máximo de 2 años, **iniciar y culminar los respectivos procesos de restitución de bien de uso público respecto de las áreas de rondas hídricas** de la subcuenca del río Meléndez, garantizando el desalojo de los asentamientos humanos ilegales y la demolición de las obras y viviendas que existan en el **rango de los 30 metros a cada lado**, paralelo a las líneas de mareas máximas de toda la subcuenca del río Meléndez, debiendo brindar medidas de reubicación para dicha población en particular.

Lo dicho conforme al artículo 135 de la Ley 1801 de 2016 que dispone:

“Artículo 135. Comportamientos contrarios a la integridad urbanística. <Artículo corregido por el artículo 10 del Decreto 555 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Los siguientes comportamientos, relacionados con bienes inmuebles de particulares, bienes fiscales, bienes de uso público y el espacio público, son contrarios a la convivencia pues afectan la integridad urbanística y por lo tanto no deben realizarse, según la modalidad señalada:

A) Parcelar, urbanizar, demoler, intervenir o construir:

1. **En áreas protegidas** o afectadas por el plan vial o de infraestructura de servicios públicos domiciliarios, y las destinadas a equipamientos públicos.

3. **En bienes de uso público** y terrenos afectados al espacio público.

7. **Incumplir las obligaciones para su adecuada conservación.**

11. **Contravenir los usos específicos del suelo.**

PARÁGRAFO 10. Cuando se trate de construcciones en terrenos no aptos o sin previa licencia, se **impondrán de inmediato la medida de suspensión de construcción o demolición, y se solicitará a las empresas de servicios públicos domiciliarios la suspensión de los servicios correspondientes si no hubiese habitación.**”

Se agrega que, las áreas recuperadas serán entregadas a la CVC y al DAGMA, según su jurisdicción para su manejo y cuidado de forma tal que se evite una nueva ocupación y se garantice la plantación y conservación de la cobertura boscosa.

Así mismo, deberá la administración municipal como principal responsable de la gestión del riesgo y prevención de desastres, en un horizonte de 12 años crear **programas de reubicación con fines preventivos y de mitigación de riesgos** en la ladera de la Comuna 18, en barrios como Alto Nápoles, Polvorines y veredas como Villa Carmelo, La Luisa, La Reforma, El Carmen, La Rochela, la Choclona, Las Palmas 2 y El Portento y demás sectores que encuentre con la mencionada afectación de inundaciones, deslizamientos y remoción en masa de la tierra pertenecientes a los corregimientos de La Buitrera, Villacarmelo, Navarro y Los Andes; para lo cual deberá crear programas procesos de desarrollo de interés prioritario y de viviendas de interés social.

Los programas de viviendas de interés prioritario y viviendas de interés social deberán ser bajo el acompañamiento del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y de FONVIVIENDA, quienes deberán realizar jornadas de capacitación y otorgar apoyo técnico y asistencial al municipio para la ejecución del proyecto de reubicación.

Se precisa que conforme a las reglas fijadas por la Corte Constitucional y el Consejo de Estado en materia de reubicación *-transcritas en marco normativo-*, el distrito de Santiago de Cali puede adquirir los inmuebles desalojados por enajenación directa voluntaria o expropiación, pero en todo caso, recibirlos como pago para los inmuebles a los cuales serán trasladadas las personas.

Así mismo, en el mismo horizonte de 12 años, debe garantizar la administración con la intervención de los Inspectores de Policía la demolición de todas las obras sin licencia de urbanismos en los sectores citados en el párrafo precedente.

Todo lo dicho precisando que de conformidad con la Ley 388 de 1997, al municipio en ejercicio de su autonomía le corresponde la preservación y defensa del patrimonio ecológico y la **protección del medio ambiente** y la prevención de desastres. A su turno, dispone la Ley 715 de 2001, que le compete a los alcaldes ***adecuar las áreas urbanas y rurales en zonas de alto riesgo y reubicación de asentamientos***, y de otra parte, la Ley 1523 de 2013 dispone que el alcalde es el responsable directo de la **implementación de los procesos de gestión del riesgo en su territorio**. Normas por las que es dable concluir que corresponde al Distrito de Santiago de Cali, adoptar las medidas necesarias para la reubicación de las personas i) que se ubican en zonas de alto riesgo no mitigables que generen presiones sobre la subcuenca del río Meléndez y ii) de aquellas asentadas en las rondas hídricas.

6.4.4 EMBALSE DE REGULACIÓN – QUEBRADA LA GUILLERMINA.

Finalmente, es de recordar que los actores populares indicaron que, conforme las manifestaciones de EMCALI EICE ESP, la creación de un embalse de regulación a la altura de la quebrada La Guillermina, podría ser una solución a las inundaciones que puntualmente suceden sobre el Canal Nápoles en la calle 13 con carrera 80.

Mediante oficio del 09 de marzo de 2015, EMCALI indicó:

“No obstante, los análisis y estudios técnicos de EMCALI para la comuna 18 indican que para reducir los factores generadores de inundaciones en el mencionado sector, se requiere contar con obras de regulación de caudales en épocas de lluvia, mediante la construcción de un embalse regulador de 1,5 hectáreas de superficie aproximada, con capacidad estimada para almacenar 60 mil m³, de aguas de escorrentía que confluyen en mayor medida hacia la zona norte de la comuna 18.

Dicho embalse regulador, se requiere construir en la parte alta de la quebrada La Guillermina ubicada en zona rural de la comuna 18 que es de jurisdicción de la CVC, tal como se indica en la Figura 1.



Figura 1. Ubicación embalse regulador (Zona de regulación)

Teniendo en cuenta que actualmente la CVC lidera la ejecución de intervenciones en la cuenca del Río Meléndez, se solicita incluir la realización de la obra del embalse regulador en mención, toda vez que la quebrada La Guillermina es tributaria del Río Meléndez y tiene un alto impacto en el manejo de las aguas de escorrentía que afectan a la zona norte de la comuna 18.

Adicionalmente, la quebrada La Guillermina está siendo altamente impactada por escombros a su paso por el cerro de la bandera, lo cual requiere ser controlado no solo para proteger el recurso hídrico, sino para evitar riesgos de arrastre en masa por colmatación de la quebrada.”

El anterior planteamiento de construcción del embalse de regulación también fue remitido mediante oficio por parte del Municipio de Santiago de Cali – Secretaría General, Asesoría de Participación Ciudadana a la CVC para socialización de la propuesta¹¹¹.

Finalmente, EMCALI nuevamente reiteró la necesidad de construcción del embalse de regulación a la altura de la quebrada La Guillermina, mediante oficios del 21 de diciembre de 2018 y nuevamente lo planteó en la contestación de la demanda del 07 de febrero de 2020¹¹².

¹¹¹ Expediente digita. Folio 257

¹¹² Expediente digita. Folio 328

Así las cosas, el Distrito de Santiago de Cali y especialmente EMCALI EICE ESP, consideran como una de las obras necesarias a ejecutar para la mitigación de las anegaciones del Canal Nápoles, la construcción del embalse de regulación en la Quebrada La Guillermina, considerando que, al poder contener en la parte alta las aguas en su crecida, no arribarán con la misma intensidad al canal, pudiendo soltar las aguas de a poco una vez culminado el pico pluvial; no obstante, se nota que hasta el momento de la contestación de la demanda por parte de EMCALI EICE ESP, el embalse no se ha materializado, como tampoco hay prueba en el expediente sobre la existencia de los estudios técnicos que soporten la viabilidad de la obra, razón por la que no puede esta magistratura concluir sin los estudios de rigor que la solución planteada por EMCALI es la correcta.

No obstante, y a pesar de que EMCALI EICE ESP no presentó más que un oficio de 3 folios indicando la necesidad del embalse regulador, tampoco se puede desconocer que dicha obra podría ser efectivamente la solución para aminorar el impacto de la inundación puntual de la calle 13 con carrera 80, razón por la que se ordenará a EMCALI EICE ESP que en asocio con la CVC adelanten los estudios de consultoría, técnicos y/o especializados que se requieran que lleven a concluir si, en efecto, el embalse regulación en la quebrada La Guillermina detendrá o al menos disminuirá de forma significativa los procesos de desbordamiento del Canal Nápoles. Se concederá a las entidades el término de un año para culminar y presentar los estudios.

De ser afirmativa la respuesta, es decir, de ser la construcción del embalse una solución a la problemática de inundación del Canal Nápoles, deberá la administración municipal junto EMCALI, proceder a construir el citado embalse dentro del término que el estudio técnico haya arrojado para su materialización.

Así las cosas, por todo lo expuesto se concluye que el Distrito de Santiago de Cali es un territorio cuenta con generosos caudales de agua, sin embargo, está demostrado que estos sufren grandes presiones antrópicas de diezman sustancialmente la calidad y cantidad del recurso, habiéndose demostrado en el sublite que sobre la subcuenca del río Meléndez existen densas problemáticas de vertimientos de residuos sólidos, vertimientos de aguas residuales (domésticas, industriales y agrícolas), invasión de la franja protectora, asentamiento humanos de desarrollo incompleto (AHD), despojo de cobertura boscosa, impermeabilización de la tierra y demás, sumado a las ineficaces soluciones de la administración municipal

y de las autoridades ambientales al estar en su mayoría planteadas pero con gran ausencia en su ejecución.

Por tanto, se protegerán los derechos colectivos invocados por los actores y se ordenará a los vinculados las actividades que, a juicio de esta instancia, contribuyen al saneamiento ambiental de la subcuenca.

En mérito de lo expuesto, el **Tribunal Administrativo del Valle del Cauca**, administrando justicia en nombre de la República y por autoridad de la ley,

FALLA:

1. PROTEGER los derechos colectivos al goce al ambiente sano; el equilibrio ecológico; la existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. La conservación de las especies animales y vegetales, la protección de áreas de especial importancia ecológica, de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas, así como los demás intereses de la comunidad relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente; y, el derecho a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente.

2. ORDENAR al Distrito de Santiago de Cali que adelante **jornadas de capacitación** y concientización del no vertimiento de residuos sólidos **mínimo 4 veces al año** en cada una de sus instituciones educativas y dependencias oficiales, y generando espacios en general para la comunidad que habitan **la comuna dieciocho (18)**, debiendo abordar temáticas como el reciclaje, reutilización de desechos, aprovechamiento de los residuos orgánicos, importancia del cuidado del agua y los riesgos de las quemas de basuras como generador de sequías y extinción de flora y fauna.

3. ORDENAR al Distrito de Santiago de Cali que realice **jornadas bimensuales** de limpieza de los cuerpos de agua en la **comuna dieciocho (18)**, con especial énfasis en las aguas pertenecientes a la **subcuenca del río Meléndez**, *en su parte alta, media y baja*, de forma articulada con la mayor cantidad de instituciones y entidades que pueda hacer partícipes y especialmente aquellas que sean de su cargo y además, con la presencia obligatoria de las autoridades ambientales de la zona urbana y rural (DAGMA y CVC).

4. ORDENAR al Distrito de Santiago de Cali que garantice para la los corregimientos de la **comuna dieciocho(18)**, que comprenden el área de la subcuenca del río Meléndez, la cobertura y recolección de las basuras con una periodicidad mínima de **2 veces por semana** para los sectores de difícil acceso, informando de forma amplia y suficiente a los pobladores las fechas, horas y los puntos de recolección.

5. ORDENAR al Distrito de Santiago de Cali, al DAGMA, a EMCALI y a la CVC iniciar la ejecución de cada uno de los diez (10) proyectos para el saneamiento del agua de la subcuenca del río Meléndez conforme al **Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río Meléndez**, destacándose que existen tareas que ya deberían haberse culminado atendiendo el horizonte de tiempo trazado. Deberán las entidades acreditar ante el despacho el inicio y ejecución paulatina de los proyectos.

6. ORDENAR al Distrito de Santiago de Cali, al DAGMA y a la CVC que en el término de **dos (2) meses** identifiquen, delimiten y acoten las rondas hídricas de protección de conformidad con la "Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia" expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respecto de todo el recorrido de la **subcuenca del río Meléndez**.

7. ORDENAR al Distrito de Santiago de Cali que, en el término de **seis (6) meses identifique e inventaríe** i) los asentamientos humanos ilegales consolidados y precarios que se encuentren en medio de la franja protectora de las aguas de la subcuenca del río Meléndez y ii) aquellos que a pesar de no afectar directamente los cuerpos de agua, se encuentran situados en zonas de alto riesgo no mitigable por inundaciones, deslizamiento o movimientos en masa de la tierra y respecto de los cuales no haya forma de ejecutar obras de conservación o restauración de los inmuebles o de eliminar el respectivo riesgo.

8. ORDENAR al Distrito de Santiago de Cali que, a través de los Inspectores de Policía dentro de un horizonte **máximo de 2 años**, inicie y culmine los respectivos procesos de restitución de bien de uso público de las áreas de rondas hídricas de la subcuenca del río Meléndez, ya identificadas y acotadas por la CVC y el DAGMA. Garantizando el desalojo de los asentamientos humanos ilegales y la demolición de las obras y viviendas que existan en las rondas hídricas, debiendo brindar medidas de reubicación para dicha población en particular.

9. ORDENAR al Distrito de Santiago de Cali que en un horizonte de **12 años** cree programas de **reubicación con fines preventivos y de mitigación de riesgos**

para la población de la ladera de la Comuna 18, en barrios como Alto Nápoles, Polvorines y veredas como Villa Carmelo, La Luisa, La Reforma, El Carmen, La Rochela, la Choclona, Las Palmas 2 y El Portento y demás sectores que encuentre con la mencionada afectación de inundaciones, deslizamientos y remoción en masa de la tierra pertenecientes a los corregimientos de La Buitrera, Villacarmelo, Navarro y Los Andes; para lo cual deberá crear programas procesos de desarrollo de interés prioritario y de viviendas de interés social.

Así mismo, en el mismo horizonte de 12 años, debe garantizar la administración con la intervención de los Inspectores de Policía en la suspensión de obras de construcción o urbanismo sin licencia y la demolición en los sectores citados en el párrafo anterior.

10. ORDENAR al **MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO** y a **FONVIVIENDA** que brinden acompañamiento al Distrito de Santiago de Cali en los programas de viviendas de interés prioritario y viviendas de interés social debiendo realizar jornadas de capacitación y otorgar apoyo técnico y asistencial al ente territorial para la ejecución del proyecto de reubicación citado en el numeral 4.

11. ORDENAR a EMCALI EICE ESP y a la CVC que de forma conjunta y en el término de **un (1) año** adelanten los estudios de consultoría, técnicos y/o especializados que se requieran que lleven a concluir si en efecto el embalse regulación en la quebrada La Guillermina detendrá o al menos disminuirá de forma significativa los procesos de desbordamiento del Canal Nápoles. De ser afirmativa la respuesta, es decir, de ser la construcción del embalse una solución a la problemática de inundación del Canal Nápoles, deberá el Distrito de Santiago de Cali junto con la CVC y EMCALI, proceder a construir el citado embalse dentro del término que el estudio técnico haya arrojado para su materialización.

CÓPIESE, NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Proyecto discutido y aprobado en Sala de Decisión de la fecha (Acta virtual).

Los Magistrados,

OMAR EDGAR BORJA SOTO EDUARDO ANTONIO LUBO BARROS

ÓSCAR SILVIO NARVÁEZ DAZA

Nota: providencia firmada electrónicamente por el portal SAMAI.