

Tocancipá, 8 de mayo de 2023

DOCTOR

JOSE MIGUEL RINCON VARGAS

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial Director DGOAT
Bogotá Av. Esperanza No. 62-49 PS 6; Código Postal 11321
Conmutador: 5801111 Ext: 2125
Correo electrónico: sau@car.gov.co

ASUNTO: SITUACIÓN HIDRICA EN LA VEREDA LA ESMERALDA Y CONDICIONES DE RIESGO DE LAS RONDAS HÍDRICAS DE QUEBRADAS

Respetado Dr Rincón

A raíz del fenómeno climático presentado el día 18 de marzo del presente en la Vereda La Esmeralda del municipio de Tocancipá, donde las fuertes precipitaciones generaron situaciones de riesgo por inundación asociada a las quebradas Quindingua, Barriales, y La Esmeralda, se ha puesto en evidencia la necesidad de contar con las condiciones físicas necesarias que garanticen una funcionalidad efectiva de las aguas. Los procesos de alteración y la posible transformación de la quebrada en canales antrópicos, la consecuente pérdida de capacidad hidráulica y la aparente modificación de la dirección del agua, ha desencadenado en condiciones de riesgo que merecen ser analizadas desde diversos aspectos los cuales me permito mencionar a continuación.

RAZONES DE PESO

El artículo 83 del Decreto 2811 de 1994 establece lo siguiente:

"Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado: a) El álveo o cauce natural de las corrientes; b) El lecho de los depósitos naturales de agua."

Este artículo establece que el álveo o cauce natural de las corrientes, así como el lecho de los depósitos naturales de agua, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado, salvo en los casos en que existan derechos adquiridos por particulares.

Esto significa que estos recursos naturales son propiedad exclusiva del Estado y no pueden ser vendidos, transferidos o enajenados a particulares. Además, son imprescriptibles, lo que significa que no pueden ser objeto de prescripción y que el Estado mantiene su titularidad de manera indefinida.

Este artículo es importante para garantizar la protección y conservación de los recursos hídricos, ya que el Estado tiene la responsabilidad de administrarlos de manera adecuada para garantizar su uso sostenible y la protección del medio ambiente.

Es igualmente importante tener en cuenta la Política Nacional de Cambio Climático y la Ley 1931 de 2018 “POR LA CUAL SE ESTABLECEN DIRECTRICES PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO” en la cual se definen los principios, funciones, instrumentos y responsabilidades de las distintas entidades en procura de la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.

FENÓMENO ACTUAL DE LLUVIAS FUERTES

El cambio climático se ha convertido en un problema mundial, ya que ha provocado un aumento en la frecuencia y la intensidad de eventos climáticos extremos, como las fuertes lluvias. A continuación, se presentan algunos de los principales problemas que el cambio climático y las fuertes lluvias pueden generar:

- **Inundaciones:** Las fuertes lluvias pueden provocar inundaciones en áreas urbanas y rurales, lo que puede causar daños materiales y poner en peligro la vida de las personas.
- **Deslizamientos de tierra:** Las lluvias intensas pueden provocar deslizamientos de tierra en zonas montañosas y pendientes pronunciadas, lo que **puede** causar daños a la infraestructura y la pérdida de vidas humanas.
- **Pérdida de cosechas:** fuertes lluvias pueden dañar los cultivos y las cosechas, lo que puede afectar la seguridad alimentaria y la economía local.
- **Aumento de enfermedades:** El aumento de la humedad y la temperatura que acompaña a las fuertes lluvias puede favorecer la proliferación de insectos y enfermedades transmitidas por estos, lo que puede afectar la salud de las personas y los animales.
- **Pérdida de biodiversidad:** Las fuertes lluvias pueden provocar la erosión del suelo y la degradación del hábitat natural, lo que puede afectar la biodiversidad y la capacidad de los ecosistemas para brindar servicios ambientales.
- **Aumento del costo de la gestión de riesgos:** Las inundaciones, los deslizamientos de tierra y otros eventos relacionados con las fuertes lluvias pueden requerir una inversión significativa en la gestión de riesgos y la recuperación, lo que puede afectar la economía y las finanzas públicas.

Es fundamental tomar medidas para adaptarse a los impactos del cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que lo causan.

CONSECUENCIAS DE LA CONVERSIÓN DE UNA QUEBRADA EN CANAL

la conversión de una quebrada en canal conlleva diversos problemas y consecuencias negativas tanto para el medio ambiente como para la población que habita en las zonas aledañas. A continuación, se mencionan algunos de los problemas derivados de esta transformación:

- **Pérdida de la biodiversidad:** La quebrada es un ecosistema natural que alberga una gran variedad de especies de flora y fauna. Al convertirla en un canal, se altera este ecosistema y se pierde parte de la biodiversidad que la habita.
- **Contaminación del agua:** Los canales urbanos suelen recibir aguas residuales, lo que conlleva a la contaminación del agua. Esto puede afectar la calidad del agua y la salud de las personas que la utilizan para su consumo.
- **Desaparición del recurso hídrico:** La conversión de la quebrada en canal puede generar la pérdida del recurso hídrico debido a la falta de capacidad del canal y puede provocar inundaciones en la zona.
- **Problemas de drenaje:** La falta de capacidad del canal puede generar problemas de drenaje y generar el riesgo de anegación en la zona.
- **Impacto visual:** Los canales urbanos pueden generar un impacto visual negativo en la zona, lo que afecta la calidad de vida de la población que habita en las zonas aledañas.
- **Pérdida del valor paisajístico:** Las quebradas suelen tener un valor paisajístico importante en las zonas urbanas y su conversión en canales puede generar una pérdida de este valor.
- **Situaciones de riesgo:** Si un volumen determinado de agua discurre con unas condiciones naturales y pasa a unas condiciones antrópicas de menores dimensiones van a causar desbordamiento y situaciones de riesgo.

La conversión de una quebrada en canal puede generar diversos problemas y consecuencias negativas tanto para el medio ambiente como para la población que habita en las zonas aledañas. Por lo tanto, es importante tomar medidas para proteger las quebradas y evitar su transformación en canales. Esto puede incluir acciones como la promoción de prácticas sostenibles en la zona, la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales y la conservación de las áreas verdes y ecosistemas naturales.

CONSECUENCIAS DE LAS FUERTES LLUVIAS Y LOS DESLIZAMIENTOS

Los deslizamientos, también conocidos como deslaves o desprendimientos de tierra, son un fenómeno geológico que puede tener graves consecuencias en términos de daños a la propiedad y pérdida de vidas humanas. Pueden tener estas consecuencias:

- **Erosión del suelo:** Los deslizamientos pueden arrastrar grandes cantidades de tierra y roca, lo que puede provocar una erosión significativa del suelo. Esto puede

ser particularmente preocupante en zonas con pendientes pronunciadas o con suelos poco consolidados, donde la erosión puede provocar la pérdida de terreno.

- **Alteración del paisaje:** Los deslizamientos pueden tener un impacto significativo en el paisaje local, transformando áreas antes estables en zonas llenas de escombros y de terreno desnudo.
- **Movimiento de tierras:** Los deslizamientos pueden mover grandes cantidades de tierra y roca, lo que puede afectar la topografía y el relieve de la zona afectada. En casos extremos, los deslizamientos pueden alterar completamente la topografía local.
- **Creación de barreras:** Los deslizamientos pueden crear barreras naturales que pueden impedir el acceso a ciertas áreas o cortar carreteras y vías de transporte, lo que puede tener graves consecuencias para la economía local.
- **Cambios en la hidrología:** Los deslizamientos pueden alterar el flujo de agua en la zona afectada, lo que puede tener un impacto significativo en los ecosistemas locales.
- **Inestabilidad del terreno:** Después de un deslizamiento, el terreno puede volverse inestable y susceptible a futuros deslizamientos. Esto puede hacer que las zonas afectadas sean peligrosas para la construcción o la actividad humana, lo que puede tener un impacto significativo en el desarrollo local.

DIMENSIONES EN LA RECUPERACIÓN DE LAS QUEBRADAS

La transformación de una quebrada en un canal puede ser un problema ambiental y social importante, ya que puede tener consecuencias negativas en el flujo de agua, la biodiversidad, la calidad del agua, y la salud de las comunidades locales. A continuación, se presentan algunas posibles soluciones para abordar este problema:

- **Restauración ecológica:** Una de las formas de abordar el problema de la transformación de la quebrada en un canal es mediante la restauración ecológica de la misma. Esta restauración podría implicar la eliminación de las estructuras que se han construido en la quebrada, la recuperación de rondas, el desluzamiento de tuberías y estructuras que afectan las dinámicas, la recuperación de la vegetación de ribera, la construcción de estructuras para controlar la erosión y la sedimentación, y la implementación de técnicas de manejo de aguas lluvias.
- **Participación comunitaria:** La participación de las comunidades locales es fundamental para abordar el problema de la transformación de la quebrada en un canal. La comunidad puede estar involucrada en la planificación y ejecución de proyectos de restauración ecológica, la vigilancia del uso de la quebrada, y en la educación sobre la importancia de mantener la quebrada en su estado natural.
- **Regulación:** Las autoridades locales pueden implementar regulaciones para prevenir la transformación de las quebradas en canales, y garantizar el mantenimiento de los cauces naturales de los cuerpos de agua. Estas regulaciones podrían incluir la protección de las áreas de ribera, la regulación del uso de la quebrada para el abastecimiento de agua, y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles en las áreas adyacentes.

- **Tecnologías** de manejo de agua: La implementación de tecnologías de manejo de agua podría ayudar a abordar el problema de la transformación de la quebrada en canal. Estas tecnologías podrían incluir la construcción de reservorios para el almacenamiento del agua durante la temporada de lluvias, y la implementación de técnicas de riego que reduzcan la dependencia del agua de la quebrada.
- **Educación ambiental:** La educación ambiental puede ser una herramienta importante para abordar el problema de la transformación de la quebrada en un canal. La educación podría dirigirse a los propietarios de tierras adyacentes a la quebrada, las comunidades locales, y los usuarios del agua de la quebrada. Esta educación podría centrarse en la importancia de mantener los cuerpos de agua en su estado natural, los impactos negativos de la transformación de la quebrada en canal, y las prácticas sostenibles de uso del agua.

PROCESO DE RESTAURACIÓN

El proceso de restauración de una quebrada se basa en la implementación de una serie de acciones que tienen como objetivo mejorar la calidad del agua, recuperar la biodiversidad y reducir la erosión y sedimentación del cauce.

En primer lugar, es necesario realizar un diagnóstico de la quebrada para identificar los principales problemas y determinar las acciones necesarias para su restauración. Esto puede incluir la realización de estudios hidrológicos y biológicos, así como la identificación de fuentes de contaminación, situaciones de ilegalidad, y los factores que contribuyen a la erosión y sedimentación.

Una vez identificados los problemas, se pueden implementar una serie de medidas para la restauración de la quebrada. Estas pueden incluir la construcción de barreras verdes y muros de contención para reducir la erosión, la revegetación de las riberas con especies nativas para mejorar la calidad del agua y restaurar la biodiversidad, y la construcción de estructuras para reducir la velocidad del agua y la sedimentación.

Además, también es importante involucrar a la comunidad en el proceso de restauración, ya que esto puede fomentar la conservación a largo plazo de la quebrada y mejorar la calidad de vida de las personas que dependen de ella. La sensibilización y la educación ambiental pueden ser herramientas importantes para lograr este objetivo.

ASPECTOS DE UNA MALA INTERPRETACION MULTITEMPORAL

Una mala interpretación multitemporal puede tener diversos problemas, algunos de los cuales se mencionan a continuación:

- **Errores en la toma de decisiones:** Si la interpretación multitemporal se realiza de manera inadecuada, se pueden tomar decisiones incorrectas, lo que puede tener consecuencias negativas en términos de planificación y gestión de recursos naturales.

- **Pérdida de información relevante:** Si no se realiza una interpretación adecuada de la información multitemporal, se corre el riesgo de perder información importante que puede ser útil para la planificación y la toma de decisiones.
- **Falta de precisión:** Una mala interpretación multitemporal puede llevar a una falta de precisión en los resultados, lo que puede afectar la calidad de la información y la toma de decisiones basada en ella.
- **Inconsistencias:** Si la interpretación multitemporal no es coherente con los datos, se pueden generar inconsistencias en los resultados, lo que puede hacer que los datos no sean confiables.
- **Dificultades para comparar resultados:** Si la interpretación multitemporal no es uniforme y coherente, se pueden presentar dificultades para comparar resultados entre diferentes periodos de tiempo, lo que puede hacer que sea difícil detectar tendencias o patrones.
- **Problemas de comunicación:** Si la interpretación multitemporal no es clara y fácilmente comprensible, puede haber problemas de comunicación, lo que puede hacer que los resultados no sean utilizados de manera efectiva en la toma de decisiones y la planificación.
- Por lo tanto, es importante asegurarse de que la interpretación multitemporal se realice de manera adecuada y coherente para garantizar la calidad de los resultados y su utilidad en la toma de decisiones y la planificación.

CONSECUENCIAS DE LAS AVALANCHAS EN UNA QUEBRADA

Una avalancha en una quebrada es un evento de alta energía que puede tener graves consecuencias para las personas y el medio ambiente. Las avalanchas pueden ser provocadas por lluvias intensas, deslizamientos de tierra, entre otros eventos. A continuación, se describen algunas de las consecuencias de una avalancha en una quebrada:

Pérdida de vidas humanas: Las avalanchas pueden ser muy peligrosas y causar la muerte de personas que se encuentran cerca de la quebrada. Las personas pueden ser arrastradas por la corriente y sufrir lesiones graves o ahogarse.

- **Daños materiales:** Las avalanchas pueden causar daños materiales importantes, como la destrucción de infraestructuras como carreteras, puentes, edificios y viviendas, así como la pérdida de bienes muebles e inmuebles.
- **Erosión del suelo:** Las avalanchas pueden causar una erosión del suelo, lo que puede afectar el ecosistema de la quebrada y degradar el suelo. La erosión del suelo también puede provocar un aumento de la sedimentación en la quebrada, lo que reduce su capacidad de transporte y su capacidad para retener el agua.
- **Contaminación del agua:** Las avalanchas pueden arrastrar contaminantes como productos químicos y materia orgánica, que pueden contaminar el agua de la quebrada. Esto puede tener graves consecuencias para la salud humana y la vida acuática.

- **Pérdida de biodiversidad:** Las avalanchas pueden destruir hábitats naturales y afectar la biodiversidad de la quebrada. Esto puede tener consecuencias negativas para el equilibrio ecológico y la función de la quebrada en el ecosistema local.
- **Afectaciones económicas:** Las avalanchas pueden tener un impacto económico significativo en las comunidades locales. Los daños materiales pueden ser costosos de reparar y las pérdidas de vidas humanas pueden tener un impacto a largo plazo en la economía local.

Las avalanchas en las quebradas pueden tener graves consecuencias para las personas, el medio ambiente y la economía local. Por esta razón, es importante tomar medidas para prevenir y mitigar los efectos de las avalanchas, como la implementación de sistemas de alerta temprana, la planificación adecuada del uso del suelo y la gestión sostenible de las quebradas y otros cuerpos de agua.

FUNCIONES DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL

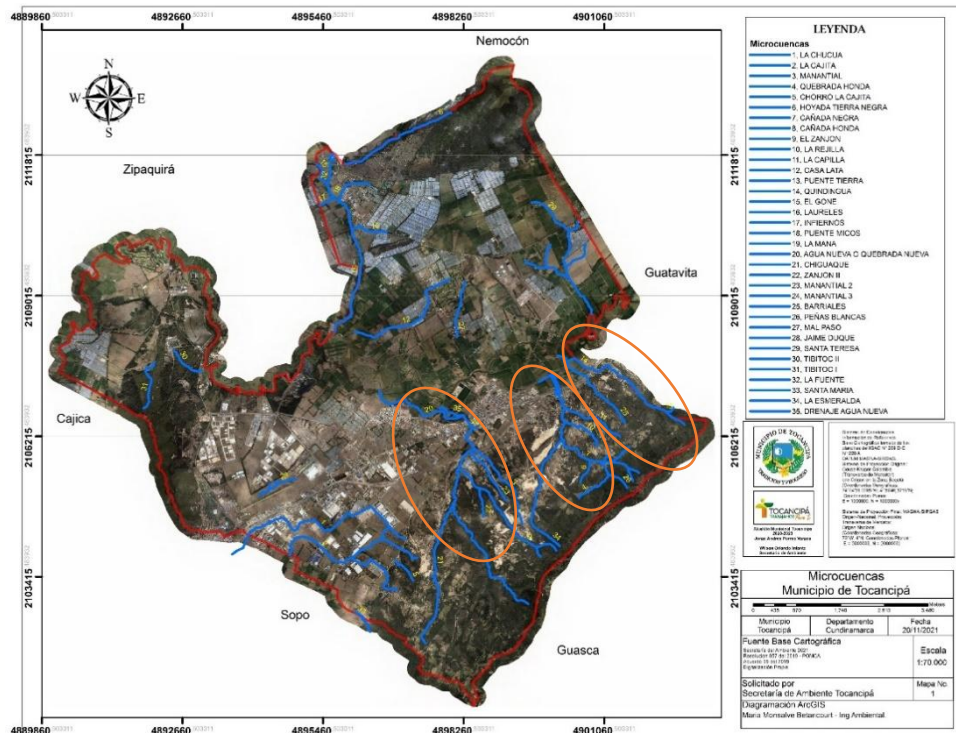
La Autoridad Ambiental es la entidad encargada de velar por el cumplimiento de las normas ambientales y la protección del medio ambiente en su jurisdicción. En este sentido, la Autoridad Ambiental CAR (Corporación Autónoma Regional) tiene una importante competencia en la recuperación de quebradas y otros cuerpos de agua en su territorio.

Entre las competencias de la Autoridad Ambiental CAR en la recuperación de quebradas se encuentran las siguientes:

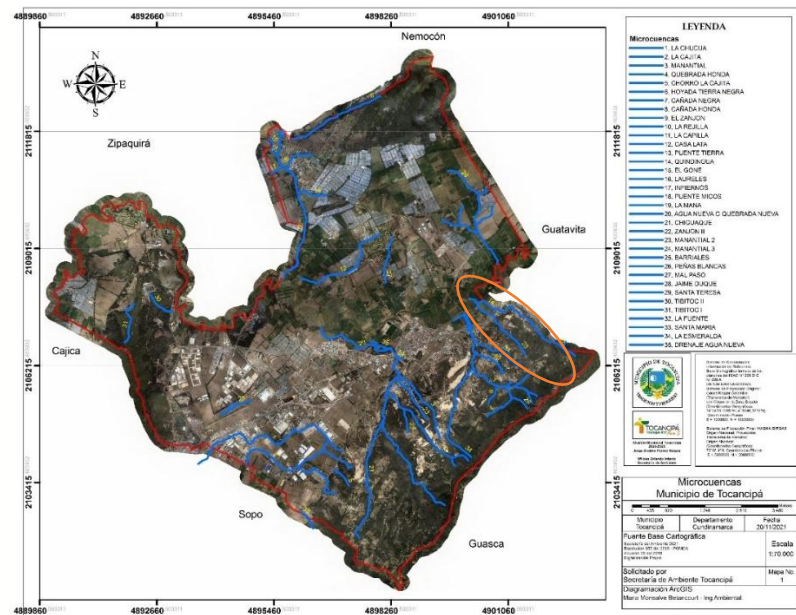
- **Vigilancia y control:** La Autoridad Ambiental CAR tiene la facultad de realizar vigilancia y control sobre el uso y manejo de los recursos naturales en su jurisdicción, lo que incluye las quebradas y otros cuerpos de agua. Esto le permite detectar actividades que puedan estar afectando el medio ambiente y tomar medidas para corregirlas.
- **Planeación y gestión ambiental:** La Autoridad Ambiental CAR debe formular planes y programas de gestión ambiental para la recuperación y protección de las quebradas y otros cuerpos de agua. Esto implica la identificación de las áreas prioritarias para la recuperación y la definición de estrategias y acciones para su restauración.
- **Autorización y control de actividades:** La Autoridad Ambiental CAR es la encargada de autorizar y controlar las actividades que se realizan en las zonas cercanas a las quebradas y otros cuerpos de agua, tales como la construcción de edificaciones o la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales. Esto permite garantizar que estas actividades no afecten negativamente el medio ambiente y las fuentes hídricas.
- **Restauración y recuperación de áreas degradadas:** La Autoridad Ambiental CAR tiene la competencia de realizar proyectos de restauración y recuperación de áreas degradadas en las quebradas y otros cuerpos de agua. Esto implica la implementación de técnicas de restauración ecológica y la reintroducción de especies nativas para recuperar el ecosistema original.

LAS QUEBRADA LA ESMERALDA, BARRIALES Y QUINDINGUA

Las quebradas **la Esmeralda, Barriales y Quindingua** discurren desde Los cerros orientales de Tocancipá (ver plano aexo) y se dirigen al costado occidental del municipio en su paso por la autopista del Norte, sufre una reducción significativa a través de dos Box Culver y dirigen las aguas en sentido Oriente-occidente:



- Respecto de la quebrada Quindingua fue reconocida como estructura ecológica principal dentro del Plan de Ordenamiento Territorial vigente Acuerdo 09 de 2010. Sin embargo, tal y como se manifestó en oficio 20221006685 no es claro cuál es el cauce original de la fuente hídrica con el fin de tener el alindamiento de dicha fuente hídrica. Así mismo sufre una reducción importante en su capacidad hidráulica posterior a la vía nacional (BTS).



- Respecto de la quebrada la esmeralda se informa mediante radicado CAR 20212111685 03/12/2021 que según la cartografía oficial desde el punto de evaluación hacia aguas arriba de la cuenca se comporta como una fuente hídrica natural y hacia abajo se une con varios canales artificiales.

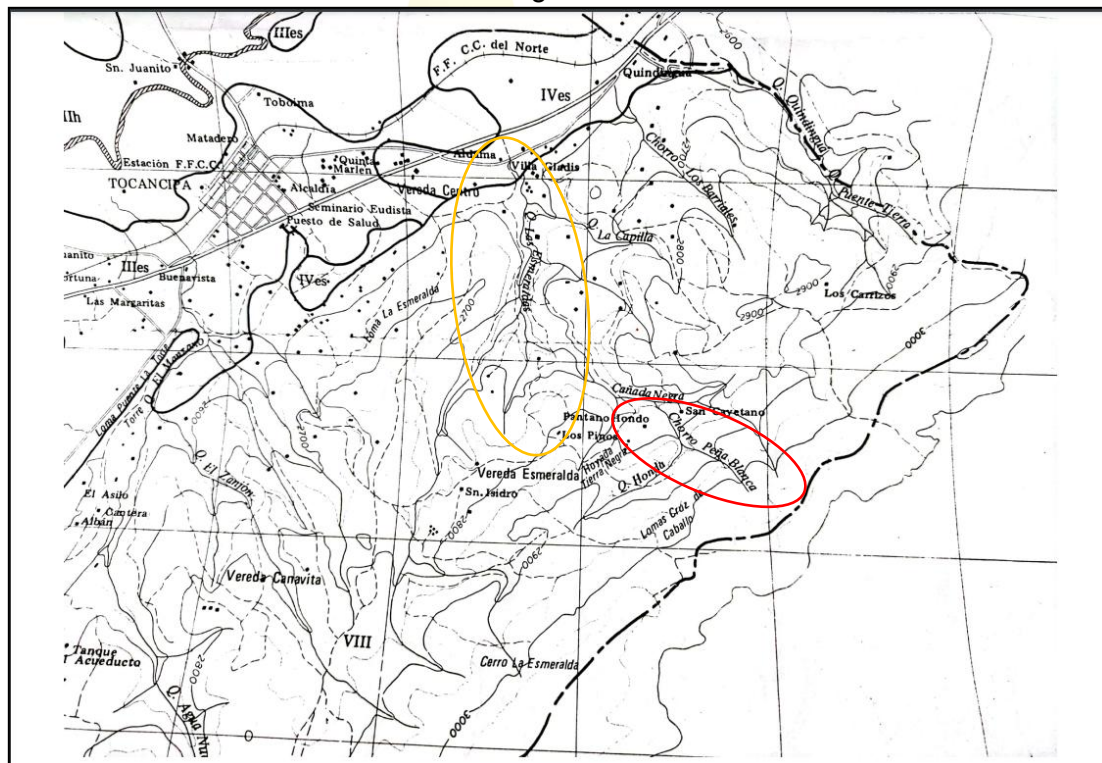
Por otra parte, respecto al memorando 20213092768 del 03/12/2021, mediante el cual la Dirección de Recursos Naturales informa que se buscaron imágenes históricas del área para identificar el cauce, realizando la superposición con la cartografía oficial del instituto Geográfico Agustín Codazzi y con imágenes del visor Geoambiental, con lo cual se analizaron un total de 8 imágenes en las cuales se evidencia la evolución del sector en específico, lo relacionado a la construcción de la conexión del sector de la vía nacional denominada la Troncal Central del Norte; Informándose adicionalmente que en relación con el cuerpo hídrico denominado Quebrada la Esmeralda, se puede indicar que según la cartografía oficial del IGAC escala 1:10000 del cubrimiento en el área no existe un drenaje denominado así, se encuentra un canal denominado Quebrada Peñas Blancas este canal hace parte de una red de canales presentes en el sector.

Concluyendo que a partir de la información secundaria analizada desde el año 1997 no se identifica un cauce natural en las coordenadas: Este 1019401 y Norte 1041519, lo que se identifica según las fotografías aéreas y cartografía oficial es una red de canales en el que se incluye un drenaje canalizado denominado quebrada peñas blancas que se ubica en el costado nororiental de la vía existente, vía que ha sido objeto de ampliaciones y adecuaciones según lo evidenciado en las imágenes históricas del área.

Con relación a lo anterior, es preciso señalar que desde el Acuerdo Municipal 09 de 2010 por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial (vigente) para el municipio de Tocancipá en su artículo 23, es reconocida esta fuente hídrica como parte constituyente del sistema hídrico municipal en la estructura ecológica principal EEP, denominándose quebrada Puente Aldana.

Es importante precisar, además que el memorando en mención informa que de conformidad a la cartografía oficial del IGAC, en relación con la quebrada la esmeralda, no existe un drenaje denominado de esta manera y que por el contrario existe un drenaje denominado quebrada peñas blancas el cual hace parte de una red de drenajes presentes en el sector. Siendo necesario aclarar por parte de este Despacho que de conformidad con información IGAC del año 1973, se pudo identificar que desde esta fecha la quebrada la Esmeralda fue reconocida como cuerpo de agua natural y que la fuente hídrica mencionada por la CAR en su memorando denominada Quebrada Peñas Blancas, hace parte de un drenaje afluente a esta fuente hídrica y que se encuentra en la cabecera de esta.

Imagen 3.

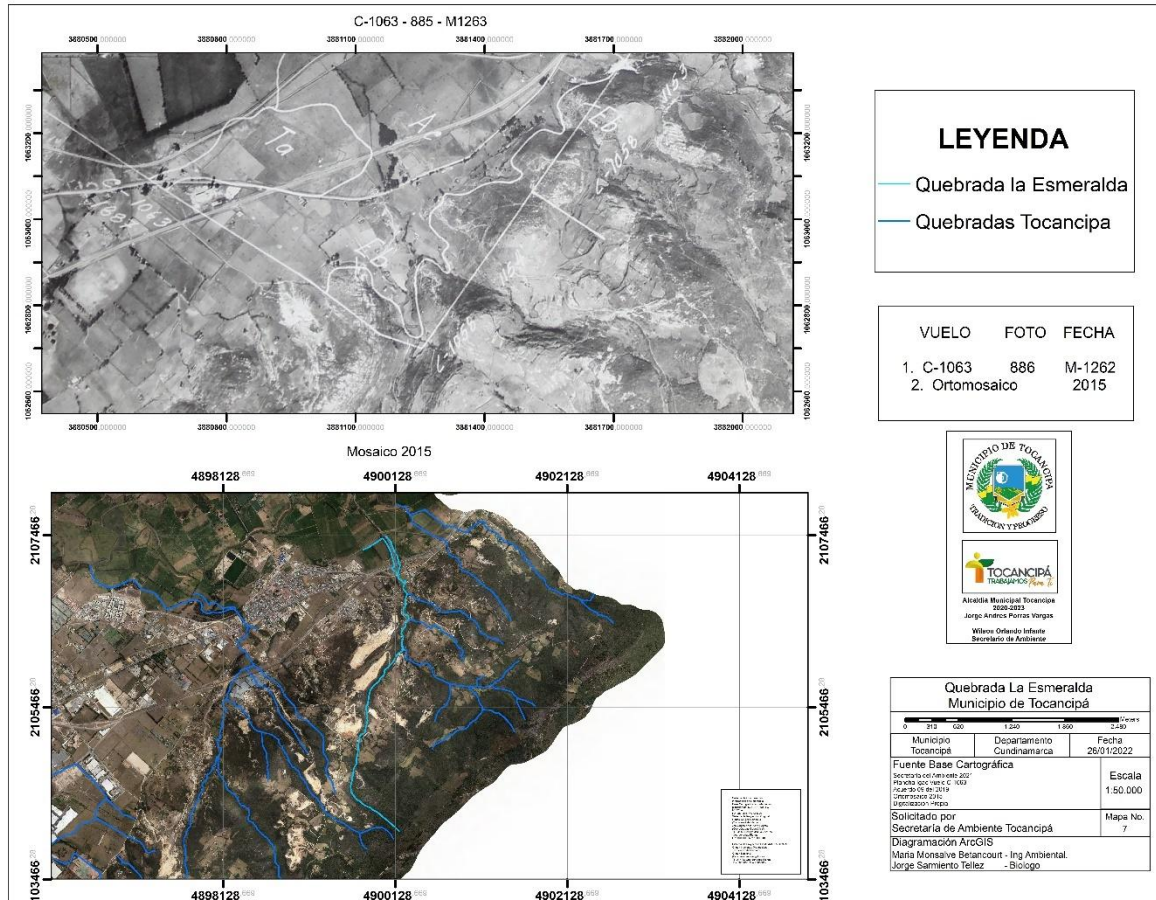


Fuente: Mapa de suelos Municipio de Tocancipá año 1973
Escala 1:25000

Por otra parte, se realizó el análisis tomando como fuente imágenes aerofotográficas del año 1960 y mosaico del año 2015 donde se puede establecer el curso original del cauce la

quebrada. Información que ha sido utilizada por el ente territorial para el inventario de fuentes hídricas y que hacen parte POT vigente.

Imagen 4.



Como consecuencia de estas reducciones y problemáticas presentadas por la intervención de las fuentes hídricas mencionadas anteriormente, hay ocurrencia de diversas problemáticas:

- La disposición de sólidos que colmatan e impiden el paso de las aguas normalmente.
- La reducción de capacidad hídrica evidente en épocas invernales donde los volúmenes no pasan suficientemente y por lo tanto desbordar.
- Pérdida del caudal ecológico que al encontrar condiciones físicas diferentes a las naturales se altera disminuye o desaparece.
- El cambio de las condiciones naturales del álveo hídrico de la fuente natural al ser transformado en canales antrópicos los cuales no cuentan con ronda no cuentan con dimensiones y normalmente carecen de Un diseño topográfico que les permita un comportamiento ideal en la evacuación y dinámica de las aguas.

- Todas las alteraciones derivadas de las modificaciones antrópicas que conllevan a la reducción eliminación pérdida de volumen contaminación y alteración en el sentido de las longitudes y formas de evacuación de las aguas que llevan directamente al río Bogotá.
- afectaciones prediales por la llegada de materiales sólidos y aguas en volumen significativos de forma inusitada que carecen de sistemas de evacuación efectiva y por lo tanto redundan en inundaciones.
- como consecuencia de las alteraciones naturales en el paso de una fuente hídrica natural a canales antrópicos se encuentra los desbordamientos sobre vías de importancia nacional como la autopista central del norte y como la vía férrea que al enfrentar corrientes se ve afectada físicamente al perder soportes y cimentación.
- Toda la problemática social económica derivada de las inundaciones localización de residuos y problemas asociados en temporadas invernales como pérdida de cultivos eliminación de pasturas pérdida de infraestructuras e inundaciones a viviendas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO – EVENTO 18 DE MARZO 2023	DESCRIPCIÓN
	<p>Condiciones de la quebrada Quindingua antes de la vía autopista nacional BTS</p>



Condiciones de la quebrada Quindingua después de la vía nacional BTS donde ha perdido su cauce



Aspecto de la quebrada Barriales antes de la vía nacional BTS



Condiciones de la quebrada Barriales después de vía nacional BTS



Desborde de la quebrada La Esmeralda sobre la vía Ecopetrol al no encontrar cauce y/o al estar colmatado por diferentes residuos



Anegamiento de predios y zonas de cultivos por la falta de un sistema hídrico conducente efectivo



Aspecto de predios en condiciones topográficas bajas o similares al río Bogotá



Aspecto de la vía Ecopetrol con las aguas de la quebrada fuera de su cauce



Box Culver de la quebrada La Esmeralda a su paso occidental de la vía principal nacional BTS



Aspecto de la zona alta de la montaña y de la zona baja que recibe las aguas y los materiales de deslave



Aspecto de la parte media de la quebrada La Esmeralda posterior al evento del 18 de marzo del 2023. Se aprecian los grandes volúmenes de materiales desplazados



Deslizamientos y movimientos de vegetación y desplazamiento del suelo por las condiciones hídricas y de inestabilidad física en la ronda de la quebrada



Aspecto de los volúmenes de materiales desplazados como consecuencia de las elevadas masas de agua en este lugar.



Modificación de los cauces taponamientos deslizamientos e inestabilidad de los terrenos circundantes a la quebrada La Esmeralda.



Movimientos de tierra que colocan en situaciones de riesgo viviendas cercanas al hecho de la quebrada. se calculan más de 1000 toneladas de tierra inestabilizadas, desplazadas o arrastradas por la quebrada



Afectación de sistemas de drenaje vías de acceso redes de acueducto Por los movimientos en masa productos de los eventos naturales



Terrenos inestabilizados
parcialmente
desplazados que
necesitan adecuación

Finalmente, realizo una serie de solicitudes en el entendido de la voluntad del Municipio de Tocancipá de trabajar de la mano con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR en la mejora de las condiciones naturales que eviten situaciones de riesgo a los sectores aledaños a las quebradas y los habitantes del municipio para lo cual se elevan las siguientes solicitudes:

1. Revisión general de la quebrada La Esmeralda, quebrada Quindingua y quebrada Barriales en la Vereda La Esmeralda de Tocancipá, para determinar las condiciones actuales de inestabilidad de los terrenos, ocupaciones de ronda, afectaciones ambientales y las medidas necesarias para poder tomar en la recuperación de sus cauces y rondas de protección y los ecosistemas, así como la estabilización de la zona que permita mitigar el riesgo que pueda generarse.
2. Caracterización de la zona de acuerdo con las condiciones establecidas en el ordenamiento territorial acuerdo 09 de 2010 PBOT Municipal, Respecto a los usos permitidos condicionados y prohibidos planteados en el acuerdo 16 del año 1998 de la CAR.
3. Diagnóstico de las quebradas Quindingua, Barriales y la Esmeralda en términos de la ocupación de la ronda establecidas en el acuerdo 09 de 2010 PBOT municipal.

4. Condiciones de usos del agua, y vertimientos asociados con las quebradas mencionadas.
5. Acción para generar la restitución de las áreas de las tres quebrada Quindingua, Barrales y La Esmeralda, los cuales una vez pasan la vía nacional BTS se han convertido en Canales o Vallados y no cuentan con las condiciones físicas de capacidad hidráulica y las respectivas condiciones de ronda de protección para garantizar el tránsito de los volúmenes de agua que descienden de las montañas en épocas invernales.
6. adelantar los procesos administrativos necesarios en el marco de las facultades de la Corporación Autónoma Regional CAR para lograr la recuperación de áreas naturales de estos cuerpos hídricos que deben contar con las condiciones propias naturales para que tengan una funcionalidad acorde con las dinámicas hídricas e hidráulica de la zona las cuales deben ir desde su nacimiento en la montaña hasta el Rio Bogotá.
7. Trabajar conjuntamente con el municipio de Tocancipá para que se adelanten las acciones correspondientes que lleven a la funcionalidad integral del sistema hídrico e hidráulico de la Vereda de Esmeralda.
8. En un análisis multitemporal de largo plazo conocer la génesis original de los predios inmediatos al Rio Bogotá, los cuales correspondían a humedales y que por naturaleza son áreas inundables y sean tenidos en cuenta para la adecuación hidráulica y Recuperación ambiental del río.
9. Finalmente, teniendo en cuenta que actualmente se adelanta el proceso de concertación de determinantes ambientales dentro del proceso de actualización y revisión general del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, y dado que no existe una claridad entre el inventario de fuentes hídricas con que cuenta el ente territorial y la autoridad ambiental se solicita sea evaluada la posibilidad de adelantar mesas de trabajo conjuntas, para evaluar la información disponible y actualizada por las dos entidades con relación al sistema hídrico municipal.

Todo lo anterior en el contexto que la situación actual de desconocimiento e intervención del sistema hídrico e hidráulico de la vereda La Esmeralda del Municipio de Tocancipá y la zona constituye situaciones de riego para el sector y la comunidad.

Agradeciendo su valiosa atención,

GUILLERMO LEON GUALTEROS R.
SECRETARIO DE PLANEACIÓN
MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ

WILSON INFANTE
SECRETARIO DE AMBIENTE
MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ

MARCO ANTONIO NIÑO
SECRETARIO DE GOBIERNO
MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ

SNEYDER NUÑES
COORDINADOR GESTIÓN DEL RIESGO
MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ

