

RESOLUCIÓN No. 4765
(30 DIC 2025)

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ACOTAN LAS RONDAS HÍDRICAS DE LOS TRAMOS DE LAS FUENTES HIDRICAS EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ISNOS (H)".

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, en uso de las facultades legales en especial las conferidas en la Ley 99 de 1993, Acuerdo 017 del 2023 y en atención a lo dispuesto en el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, decreto 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 y 80, estableció que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el Decreto 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales, señaló que el ambiente es patrimonio común, y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, el cual es de utilidad pública e interés social.

Que el artículo 42 del Decreto 2811 de 1974, determinó que pertenecen a la nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por dicha norma, que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos.

Que así mismo, el artículo 47 del Código de Recursos Naturales Renovables, señaló que sin perjuicio de los derechos adquiridos por terceros o de las normas especiales de dicho ordenamiento, podrá declararse reservada una porción determinada o la totalidad de los recursos naturales renovables de una región o zona, entre otros fines, para adelantar programas de restauración, conservación o preservación de esos recursos, o cuando el Estado resuelva explotarlos.

Que el artículo 83 del mismo ordenamiento, estableció que: *"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, (c) las playas marítimas, fluviales y lacustres; (d) una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos hasta de 30 metros de ancho (...)"*

Que el artículo 2.2.3.2.3.4 del Decreto 1076 de 2015 que compiló el artículo 14 del Decreto 1541 de 1978, dispuso que para efectos de la aplicación del artículo 83 (literal d) del Decreto 2811 de 1974, y tratándose de terrenos de propiedad privada situados en las riberas de los ríos, arroyos o lagos, en los cuales no se ha delimitado la línea de mareas máximas, cuando por mermas, desviación o

Sede Principal

f CAM
X CAMHUILA
© cam_huila
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉ radicación@cam.gov.co
☎ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co

Página 1 de 53



desecamiento de las aguas ocurridos por causas naturales, queden permanentemente al descubierto todo o parte de sus cauces o lechos, los suelos que los forman no accederán a los predios ribereños, sino que se tendrán como parte de la zona o franja a que alude el artículo 83 mencionado.

Que el artículo 2.2.3.2.13.18. del Decreto 1076 de 2015, señaló que para proteger determinadas fuentes o depósitos de aguas, las autoridades ambientales podrán alindar zonas aledañas a ellos, en las cuales se prohíba o restrinja el ejercicio de actividades, tales como: vertimiento de aguas negras, uso de fertilizantes o pesticidas, cría de especies de ganado depredador y otras similares.

Que según el artículo 2.2.3.2.1.1 de dicho decreto, para cumplir los fines del artículo 2º del Decreto ley 2811 de 1974, las Corporaciones Autónomas Regionales deben adoptar las decisiones de su competencia en lo correspondiente al manejo de las aguas, cauces, riberas, ocupación de cauces, declaración de reserva y agotamiento del recurso, en orden a asegurar la preservación cualitativa del recurso y proteger los demás recursos que dependen del mismo.

Que igualmente el Artículo 2.2.3.2.20.3 de la norma en cita, respecto de las obligaciones sobre práctica de conservación de aguas, bosques protectores y suelos, determinó que los propietarios, poseedores o tenedores de fundos en los cuales nazcan fuentes de aguas o predios que están atravesados por corrientes o depósitos de aguas o sean aledaños a ellos, deberán cumplir todas las obligaciones sobre práctica de conservación de aguas, bosques protectores y suelos de acuerdo con las normas vigentes.

Que el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, señaló que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, los grandes centros urbanos y a los Establecimientos Públicos Ambientales efectuar en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, para lo cual deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional.

Que a su vez, el Decreto No. 2245 de 2017, el cual reglamentó el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, y adicionó una sección al Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas, dispuso que 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 criterios técnicos para la delimitación del cauce permanente y la delimitación física de la ronda, la cual será el resultado de la envolvente que genera la superposición de los criterios geomorfológico, hidrológico y ecosistémico.

Que así mismo, en el Decreto 2245 de 2017, se conminó a las autoridades ambientales a definir el orden de prioridades para el inicio del acotamiento de las rondas hídricas en la respectiva jurisdicción, teniendo en cuenta lo dispuesto en la "Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia", adoptada mediante la Resolución No. 0957 del 31 de mayo de 2018.

Que en el numeral 6.1.2.1.2 de la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia, denominado "Sistema lóticos con modificaciones considerables en su morfología" dispone que los sistemas lóticos que han tenido alteraciones morfológicas considerables,

Sede Principal

“son aquellos en los que se ha modificado la forma natural del cauce permanente y su conexión con la ribera, principalmente debido a la existencia de presas aguas arriba, muros, diques u otra infraestructura que ha modificado el régimen natural de flujo y en particular la conectividad transversal del cuerpo de agua con su llanura inundable. Lo anterior ocurre, en general, en tramos de cuerpos de agua en zonas urbanas consolidadas o en tramos con asentamientos poblacionales, actividades socioeconómicas, bienes y servicios ubicados en la llanura inundable.

En tales casos, el componente hidrológico de la ronda hídrica se debe definir por el espacio que requiere el flujo en un evento de mayor importancia y al menos con 100 años de período de retorno considerando el concepto de “zona de flujo preferente” (MARM, 2011). En tal sentido, se debe hacer un análisis para asegurar que en dichos tramos del cuerpo de agua se cumpla con su función de proteger las comunidades y la infraestructura además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad. Considerando que ya la llanura inundable está ocupada, se introducen dos criterios complementarios para definir el área mínima necesaria para lograr la funcionalidad mencionada acudiendo al concepto de “zona de flujo preferente”, la cual está constituida por la envolvente de la zona preferente de flujo durante las avenidas o “vía de intenso desagüe” (FEMA, 1998) y la “zona de inundación peligrosa” para un evento de 100 años de período de retorno (MARM, 2011). Tales criterios han sido incorporados en instrumentos técnicos y normativos similares, en países como Estados Unidos (FEMA, 1998) o España (MARM, 2011), y también probados en Colombia (ver Sarache, 2015).

La vía de intenso desagüe es la zona en la que se debe garantizar que, para un evento de 100 años de período de retorno en condiciones alteradas, no haya una sobre elevación en los niveles de la lámina de agua mayor a 30 centímetros ni se incremente en más del 10% la velocidad del flujo en comparación a las condiciones sin alteración. Cuando se exceda este valor, se debe reconfigurar la forma de cauce y su ronda hídrica para garantizar que se cumple una sección hidráulica mínima necesaria a lo largo de todo el tramo de influencia, por la cual se transitará sin inconvenientes el flujo para el período de retorno requerido (100 años) sin los incrementos en nivel alcanzado (<30 cm) y cambio de velocidad de flujo (<10%) requeridos. Debido a que dicho análisis puede resultar en múltiples soluciones, se debe adoptar la solución correspondiente al ancho mínimo correspondiente a las relaciones de geometría hidráulica para las condiciones de banca llena adecuadas para las características morfológicas del cauce permanente de la misma tipología de río inmediatamente aguas abajo o aguas arriba y a partir de éste valores proporcionales del componente hidrológico hasta lograr la sección hidráulica óptima.

Integrando las diferentes criterios existentes para la zona de inundación peligrosa, tal como se ha estudiado e involucrado en directrices nacionales en algunos países miembro de la Unión Europea (Salazar, 2013), se deberá delimitar el área en la que, para el evento de 100 años de período de retorno en condiciones sin alteración, se cumpla alguno de los siguientes criterios: i) la lámina de agua sea mayor o igual a 0.5m; ii) la velocidad mayor o igual a 0.5m/s; iii) el producto de estas dos variables sea mayor o igual a 0.5 m²/s.”

Sede Principal

Que mediante la Resolución No. 2159 del 06 de agosto de 2019, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, adoptó el orden de priorización general de fuente hídricas para el departamento del Huila, y de manera específica para cada municipio categorizándolas en tres (3) grupos, de las cuales se seleccionaran las fuentes hídricas a intervenir durante el periodo que corresponde al Plan de Acción Institucional, iniciando por las del grupo de mayor puntuación.

Que mediante Circular de fecha 02 de abril de 2020, dirigida a la Autoridades Ambientales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, impartió aclaraciones y orientaciones con respecto al tratamiento del acotamiento de la ronda hídrica.

Que la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, suscribió el contrato de consultoría No. 274 de 2021, con el Consorcio Ananda, cuyo objeto consistió en la elaboración de los "Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo detallados por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales; y acotamiento de las rondas hídricas en la zona de influencia de los cascos urbanos de los municipios de Suaza, Isnos, Elías, Tello y Tesalia teniendo en cuenta los lineamientos de los decretos 1077 de 2015 y 2245 de 2017". entregado al municipio de Isnos el 13 de septiembre de 2022, y será referido en este concepto técnico como Estudio AVR Isnos.

Que en desarrollo del contrato de consultoría No. 274 de 2021, se acotaron 5.761,57 m de longitud de rondas hídricas de ríos, quebradas y/o drenajes a lo largo del departamento del Huila, como se describe en la tabla que se muestra a continuación:

Tabla 1. Relación de los tramos de las fuentes hídricas acotadas que transitan en el área urbana del municipio de Isnos – Huila, contrato de consultoría 274 de 2021

DRENAJES	COTA(msnnm)		LONGITUD Metros	PENDIENTE LOGITUDINAL PROMEDIO	ORIENTACIÓN PRINCIPAL DEL DRENAJE	NOMBRE
	SUPERIOR	INFERIOR		%		
1	1784	1781	342.78	0,88	S10°E	Quebrada Hornadas
2	1782	1780	250.89	1,48	S60°E	Quebrada Papalito
3	1825	1770	2582	3,03	S50°W/S70°E	Quebrada La Chorrera
4	1811	1780.5	1396.52	4,54	N45°E	Tributario Qda Chorrera D1
5	1816	1779	540	6,85	N20°E	Tributario Qda Chorrera D2
6	1786	1777	123.11	7,31	N20°E	Tributario Qda Chorrera D3
7	1780	1776	43.52	9,19	N45°W	Tributario Qda Chorrera D4
8	1778	1771	75.3	9,3	N40°W	Tributario Qda Chorrera D5
9	1824	1798	407.45	6,38	S45°W/S45°E	Tributario Qda Chorrera D6

Fuente: Consorcio ANANDA. 2022

Que así mismo, dentro del contrato de consultoría No. 274 de 2021, se presentó la distribución espacial de los cauces estudiados y acotados, conforme a la siguiente figura:

Imagen 1. Distribución espacial de los tramos de las fuentes hídricas estudiadas y acotadas en el área urbana del municipio de Isnos – Huila, dentro de los contratos de consultoría No. 274 de 2021 celebrado entre la Corporación del Alto Magdalena y el CONSORCIO ANANDA.



El estudio de AVR en relación al acotamiento de ronda hídrica de los tramos de las fuentes hídricas que transitan en el área urbana del municipio de Isnos - Huila, contiene la siguiente información:

I. GENERALIDADES

- 1) Objetivos
- 2) Localización
- 3) Sistema de Coordenadas
- 4) Cartografía
- 5) Marco normativo

II. MEDIO ABIÓTICO

- 6) Topografía
- 7) Geología
- 8) Geomorfología
- 9) Sismología

Sede Principal

f CAM
X CAMHUILA
© cam_huila
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉ radicación@cam.gov.co
☎ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co

- 10) Investigación del subsuelo
- 11) Hidrología

III. MEDIO BIÓTICO

- 12) Cobertura vegetal

IV. AMENAZA ACTUAL

- 13) Amenaza por movimientos en masa
- 14) Amenaza por inundación
- 15) Amenaza por avenidas torrenciales

V. RONDA HÍDRICA

- 16) Alistamiento institucional.
- 17) Delimitación del cauce permanente
- 18) Componente hidrológico
- 19) Componente ecosistémico
- 20) Componente geomorfológico
- 21) Definición de ronda hídrica
- 22) Generalidades manejo ambiental
- 23) Estrategias de manejo ambiental

- Los cauces estudiados y acotados en el área urbana del municipio de Isnos – Huila, dentro del contrato de consultoría 274 de 2021, presenta la cartografía a escala 1:2000 consistente en 11 planos, así:

No.	Nombre	Escala
1	ANA274-ISN-PSIG-CPR (MAPA 2 CAUCE PRELIMINAR MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
2	ANA274-ISN-PSIG-CPE (MAPA 3 CAUCE PERMANENTE MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
3	ANA274-ISN-PSIG-GEC (MAPA 7 GEOFORMAS EVIDENCIADAS EN CAMPO MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
4	ANA274-ISN-PSIG-GEF (MAPA 7 GEOFORMAS ASOCIADAS A LA RONDA MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
5	ANA274-ISN-PSIG-CGE (MAPA 9 COMPONENTE GEOMORFOLÓGICO MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
6	ANA274-ISN-PSIG-NMI (MAPA 10 NIVELES MÁXIMOS DE INUNDACIÓN MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
7	ANA274-ISN-PSIG-CHD (MAPA 11 COMPONENTE HIDROLÓGICO MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
8	ANA274-ISN-PSIG-ZDV (MAPA 12 ZONAS DE VIDA MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
9	ANA274-ISN-PSIG-CEC (MAPA 15 COMPONENTE ECOSISTÉMICO MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
10	ANA274-ISN-PSIG-RON (LÍMITE FÍSICO RONDA HÍDRICA (ENVOLVENTE) MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000
11	ANA274-ISN-PSIG-ESM (MAPA ESTRATEGIAS DE MANEJO MUNICIPIO DE ISNOS)	1:2000

Sede Principal

- Dentro de este contrato se tiene la cartografía digital (Geodatabase) y formato PDF, la cual se encuentra georreferenciada en CTM12 Origen único de Colombia.

Nombre ↓	Propietario	Última modificación ▼
08_RASTER	gestionriesgo	27 sept 2022 gestionriesgo
07_DOCUMENTOS	gestionriesgo	27 sept 2022 gestionriesgo
06_LAYERS	gestionriesgo	27 sept 2022 gestionriesgo
05_IMAGENES	gestionriesgo	27 sept 2022 gestionriesgo
04_PDF	gestionriesgo	27 sept 2022 gestionriesgo
03_SALIDAS_GRAFICAS	gestionriesgo	27 sept 2022 gestionriesgo
02_MXD	gestionriesgo	27 sept 2022 gestionriesgo
01_GEODATABASE	gestionriesgo	27 sept 2022 gestionriesgo

Imagen 2. Directorio de Datos que contiene la información Cartográfica AVR

3. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

- Que la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 y 80, establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.
- Que el Decreto 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales, establece que el ambiente es patrimonio común, y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, el cual es de utilidad pública e interés social.
- Que el artículo 42 del Decreto 2811 de 1974, establece que pertenecen a la nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por dicha norma, que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos.
- Que así mismo, el artículo 47 del Código de Recursos Naturales Renovables, señala que sin perjuicio de los derechos adquiridos por terceros o de las normas especiales de dicho ordenamiento, podrá declararse reservada una porción determinada o la totalidad de los recursos naturales renovables de una región o zona, entre otros fines, para adelantar programas de restauración, conservación o preservación de esos recursos, o cuando el Estado resuelva explotarlos.

Sede Principal

- e. Que el artículo 83 del mismo ordenamiento, establece que: “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, (c) las playas marítimas, fluviales y lacustres; y (d) una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos hasta de 30 metros de ancho.
- f. Que el artículo 2.2.3.2.3.4 del Decreto 1076 de 2015 que compila el artículo 14 del Decreto 1541 de 1978, dispone que para efectos de la aplicación del artículo 83 (literal d) del Decreto 2811 de 1974, y tratándose de terrenos de propiedad privada situados en las riberas de los ríos, arroyos o lagos, en los cuales no se ha delimitado la línea de mareas máximas, cuando por mermas, desviación o desecamiento de las aguas ocurridos por causas naturales, queden permanentemente al descubierto todo o parte de sus cauces o lechos, los suelos que los forman no accederán a los predios ribereños, sino que se tendrán como parte de la zona o franja a que alude el artículo 83 mencionado.
- g. Que el artículo 2.2.3.2.13.18. del Decreto 1076 de 2015, establece que, para proteger determinadas fuentes o depósitos de aguas, las autoridades ambientales podrán alindar zonas aledañas a ellos, en las cuales se prohíba o restrinja el ejercicio de actividades, tales como: vertimiento de aguas negras, uso de fertilizantes o pesticidas, cría de especies de ganado depredador y otras similares.
- h. Que según el artículo 2.2.3.2.1.1 de dicho decreto, para cumplir los fines del artículo 2º del Decreto ley 2811 de 1974, las Corporaciones Autónomas Regionales deben adoptar las decisiones de su competencia en lo correspondiente al manejo de las aguas, cauces, riberas, ocupación de cauces, declaración de reserva y agotamiento del recurso, en orden a asegurar la preservación cualitativa del recurso y proteger los demás recursos que dependen del mismo.
- i. Que igualmente el Artículo 2.2.3.2.20.3 de la norma citada, respecto de las obligaciones sobre práctica de conservación de aguas, bosques protectores y suelos, determinó que los propietarios, poseedores o tenedores de fundos en los cuales nazcan fuentes de aguas o predios que están atravesados por corrientes o depósitos de aguas o sean aledaños a ellos, deberán cumplir todas las obligaciones sobre práctica de conservación de aguas, bosques protectores y suelos de acuerdo con las normas vigentes.
- j. Que el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, señaló que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, los grandes centros urbanos y a los Establecimientos Públicos Ambientales efectuar en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, para lo cual

Sede Principal

deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional.

- k. Que, a su vez, el Decreto No. 2245 de 2017, el cual reglamentó el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, y adicionó una sección al Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas, dispuso que 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 criterios técnicos para la delimitación del cauce permanente y la delimitación física de la ronda, la cual será el resultado de la envolvente que genera la superposición de los criterios geomorfológico, hidrológico y ecosistémico.
- l. Que así mismo, en el Decreto 2245 de 2017, se conminó a las autoridades ambientales a definir el orden de prioridades para el inicio del acotamiento de las rondas hídricas en la respectiva jurisdicción, teniendo en cuenta lo dispuesto en la *"Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia"*, adoptada mediante la Resolución No. 0957 del 31 de mayo de 2018.
- m. Que en el numeral 6.1.2.1.2 de la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia, denominado *"Sistema lóticos con modificaciones considerables en su morfología"* dispone que los sistemas lóticos que han tenido alteraciones morfológicas considerables, *"son aquellos en los que se ha modificado la forma natural del cauce permanente y su conexión con la ribera, principalmente debido a la existencia de presas aguas arriba, muros, diques u otra infraestructura que ha modificado el régimen natural de flujo y en particular la conectividad transversal del cuerpo de agua con su llanura inundable. Lo anterior ocurre, en general, en tramos de cuerpos de agua en zonas urbanas consolidadas o en tramos con asentamientos poblacionales, actividades socioeconómicas, bienes y servicios ubicados en la llanura inundable."*

En tales casos, el componente hidrológico de la ronda hídrica se debe definir por el espacio que requiere el flujo en un evento de mayor importancia y al menos con 100 años de período de retorno considerando el concepto de "zona de flujo preferente" (MARM, 2011). En tal sentido, se debe hacer un análisis para asegurar que en dichos tramos del cuerpo de agua se cumpla con su función de proteger las comunidades y la infraestructura además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad. Considerando que ya la llanura inundable está ocupada, se introducen dos criterios complementarios para definir el área mínima necesaria para lograr la funcionalidad mencionada acudiendo al concepto de "zona de flujo preferente", la cual está constituida por la envolvente de la zona preferente de flujo durante las avenidas o "vía de intenso desagüe" (FEMA, 1998) y la "zona de inundación peligrosa" para un evento de 100 años de período de retorno (MARM, 2011). Tales criterios han sido incorporados en instrumentos técnicos y normativos similares, en países como

Sede Principal

Estados Unidos (FEMA, 1998) o España (MARM, 2011), y también probados en Colombia (ver Sarache, 2015).

La vía de intenso desagüe es la zona en la que se debe garantizar que, para un evento de 100 años de período de retorno en condiciones alteradas, no haya una sobre elevación en los niveles de la lámina de agua mayor a 30 centímetros ni se incremente en más del 10% la velocidad del flujo en comparación a las condiciones sin alteración. Cuando se exceda este valor, se debe reconfigurar la forma de cauce y su ronda hídrica para garantizar que se cumple una sección hidráulica mínima necesaria a lo largo de todo el tramo de influencia, por la cual se transitará sin inconvenientes el flujo para el período de retorno requerido (100 años) sin los incrementos en nivel alcanzado (<30 cm) y cambio de velocidad de flujo (<10%) requeridos. Debido a que dicho análisis puede resultar en múltiples soluciones, se debe adoptar la solución correspondiente al ancho mínimo correspondiente a las relaciones de geometría hidráulica para las condiciones de banca llena adecuadas para las características morfológicas del cauce permanente de la misma tipología de río inmediatamente aguas abajo o aguas arriba y a partir de éstos valores proporcionales del componente hidrológico hasta lograr la sección hidráulica óptima.

Integrando las diferentes criterios existentes para la zona de inundación peligrosa, tal como se ha estudiado e involucrado en directrices nacionales en algunos países miembro de la Unión Europea (Salazar, 2013), se deberá delimitar el área en la que, para el evento de 100 años de período de retorno en condiciones sin alteración, se cumpla alguno de los siguientes criterios: i) la lámina de agua sea mayor o igual a 0.5m; ii) la velocidad mayor o igual a 0.5m/s; iii) el producto de estas dos variables sea mayor o igual a 0.5 m²/s."

- n. Que mediante la Resolución No. 2159 del 06 de agosto de 2019, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, adoptó el orden de priorización general de fuente hídricas para el departamento del Huila, y de manera específica para cada municipio categorizándolas en tres (3) grupos, de las cuales se seleccionarán las fuentes hídricas a intervenir durante el periodo que corresponde al Plan de Acción Institucional, iniciando por las del grupo de mayor puntuación.
- o. Que mediante Circular de fecha 02 de abril de 2020, dirigida a la Autoridades Ambientales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, impartió aclaraciones y orientaciones con respecto al tratamiento del acotamiento de la ronda hídrica.
- p. Que en el presente concepto se analizará la información aportada por los estudios realizados en el marco del contrato de consultoría No. 274 de 2021 que tiene por objeto la elaboración de los "Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo detallados por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales; y acotamiento de las rondas hídrica en la zona de influencia de los cascos urbanos de los municipios de Suaza, Isnos, Elías, Tello y Tesalia

Sede Principal

teniendo en cuenta los lineamientos de los decretos 1077 de 2015 y 2245 de 2017”, referente al acotamiento de rondas hídricas de los tramos de las fuentes hídricas que transitan en el área urbana del municipio de Isnos – Huila.

- q. Que en el contrato de consultoría No. 274 de 2021 que tiene por objeto la elaboración de los “Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo detallados por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales; y acotamiento de las rondas hídrica en la zona de influencia de los cascos urbanos de los municipios de Suaza, Isnos, Elías, Tello y Tesalia teniendo en cuenta los lineamientos de los decretos 1077 de 2015 y 2245 de 2017”, se realizaron los estudios detallados a escala 1:2000 referentes al acotamiento de los tramos de las fuentes hídricas que transitan en el área urbana del municipio de Isnos – Huila, obteniendo los siguientes productos:
- Levantamiento topobatimétrico y toma de fotos con UAV.
 - Investigación del subsuelo.
 - Estudio hidrológico.
 - Estudio geológico.
 - Estudio geomorfológico y delimitación del componente geomorfológico de las rondas hídricas.
 - Estudio hidráulico y delimitación del componente hidrológico de las rondas Hídricas.
 - Análisis ecosistémico y delimitación del componente Ecosistémico de las rondas hídrica.
 - Delimitación del componente físico de las rondas hídrica, Estrategias de manejo y Zonificación Ambiental.
- r. Que mediante la Ley 2476 del 10 de julio de 2025, el Congreso de la Republica de Colombia, fortalece la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en Colombia a través de ciudades y centros urbanos verdes, biodiversos y resilientes (Ley de Ciudades Verdes).

4. CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL ACOTAMIENTO DE LAS RONDAS HIDRICAS DE LOS DE LOS TRAMOS DE LAS FUENTES HÍDRICAS EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ISNOS - HUILA

En el presente concepto solo se analiza la información aportada por los estudios realizados en el marco del contrato de consultoría No. 274 de 2021 que tiene por objeto la elaboración de los “Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo detallados por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales; y acotamiento de las rondas hídrica en la zona de influencia de los cascos urbanos de los municipios de Suaza, Isnos, Elías, Tello y Tesalia teniendo en cuenta los lineamientos de los decretos 1077 de 2015 y 2245 de 2017” para los tramos de las fuentes hídricas que transitan en el área urbana del municipio de Isnos – Huila.

4.2 CONCEPTO TÉCNICO

a) Delimitación y acotamiento de la ronda hídrica de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos:

Se desarrolla en capítulos siguiendo las directrices estipuladas dentro de la “GUÍA TÉCNICA DE CRITERIOS PARA EL ACOTAMIENTO DE LAS RONDAS HÍDRICAS EN COLOMBIA” del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, atendiendo cada una de las Fases descritas en la misma. A continuación, se presenta con detalle los análisis técnicos realizados:

• Estructuración de Geodatabase

Se utiliza como punto de partida la Cartografía base de la mayor autoridad cartográfica en el país (IGAC), la cual se encuentra en escala 1:25.000, dado que los cuerpos de agua que se encuentran dentro del municipio Isnos se encuentran en la plancha 388IIC, son estas planchas las presentadas en dicha base de datos con el nombre “Cartografía IGAC”.

Una vez consignada esta Geodatabase en el directorio de datos, es necesario crear una copia de la misma, es decir, se crea una Geodatabase de Cartografía base, que parte de la cartografía oficial, pero debe ser modificada de acuerdo a toda la información primaria recolectada para el desarrollo del proyecto, en ella está incluida topografía de detalle. Esta geodatabase tendrá el nombre de: “Cartografía Base” y contiene la información urbana a escala 1:2000 e irá estructurada y planteada como el IGAC dicta.

• Topografía

Se describe que la metodología utilizada es mediante “Levantamiento LiDAR con incorporación fotogramétrica” desarrollada en tres etapas 1. Georreferenciación y procesamiento en software especializado 2. Obtención de entregables y 3. Revisión de Entregables.

Luego de las tres etapas del procesamiento digital de las imágenes, se obtuvieron los siguientes productos: Ortofotomosaico (OFM) georreferenciado, Modelo digital de terreno y de superficie, Nube de puntos clasificada en dos capas en formato LAS para visualización en software especializado, Curvas de Nivel de intervalo 0.5m en formato Dwg y Gdb.

Se generaron además los Modelos Digitales de Superficie (DSM), Modelos Digitales de Terreno (DTM) con una precisión relativa 8.2 cm/pix realizados a partir de la nube de puntos capturada por el sensor LiDAR y su respectiva clasificación de las capas explicadas previamente en el informe. Para la generación de un modelo digital de superficie se utiliza todas las capas de la nube de puntos y le permite al usuario obtener información en ejes x, y, z de cada objeto perteneciente en la zona de estudio, en este se puede observar cada detalle desde casas, caminos, arboles, etc. Para la generación de un modelo digital de terreno se utiliza la nube de puntos clasificada; solo la

Sede Principal

capa correspondiente a terreno y le permite al usuario obtener información en ejes x, y, z del terreno sin ningún objeto diferente a este, por lo tanto, objetos como árboles, construcciones, postes y/u otro objeto diferente a terreno no será visible en este modelo. Se generó también, el ortomosaico a partir de la alineación de fotografías georreferenciadas para obtener una mayor precisión obteniendo 4.4 cm/pix además del modelo terrestre del área de estudio, mediante una Aero triangulación de correlación de imágenes, influenciado por la aportación del modelo digital de terreno para asegurar de esta manera la correspondencia de zonas entre fotos contiguas; además se realizó la orto rectificación, transformando las coordenadas de una proyección cónica en proyección ortogonal, apoyando igualmente al modelo digital de terreno obtenido mediante información LiDAR.

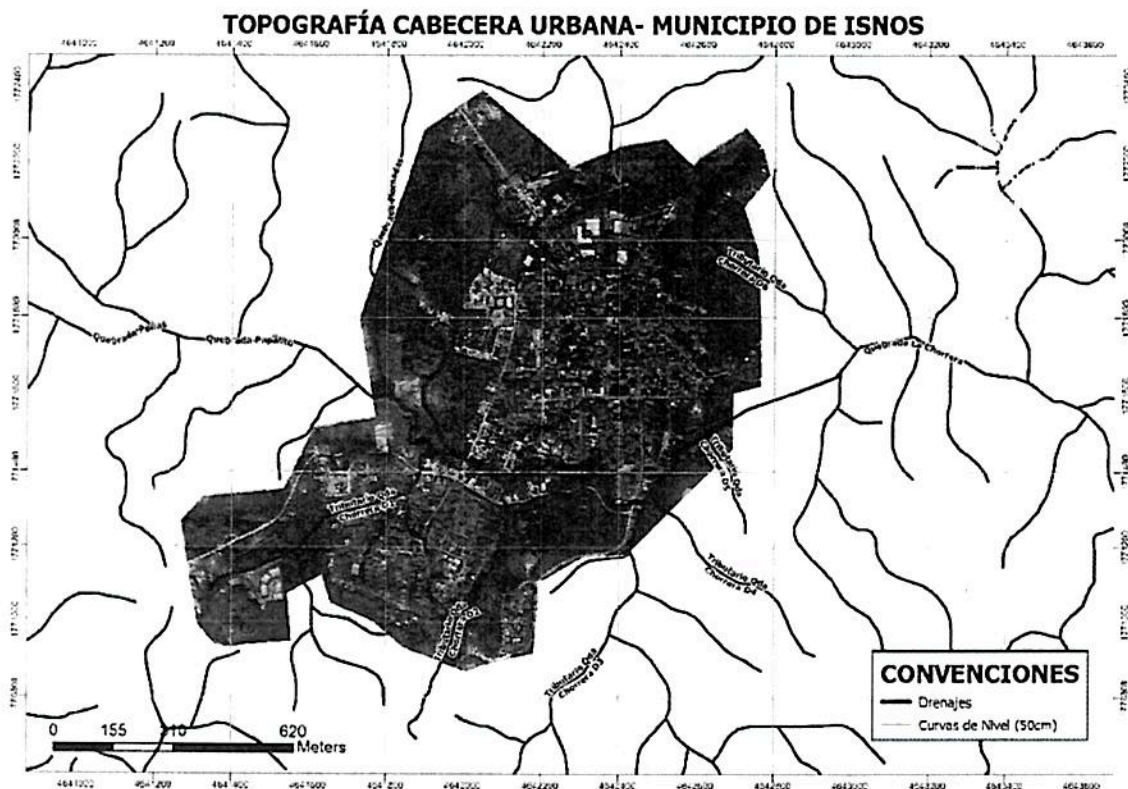


Imagen 4. Levantamiento topográfico detallado para el casco urbano en el municipio de Isnos.

- **Delimitación del cauce permanente**

En el área de estudio se identificaron nueve (9) drenajes que están siendo intervenidos por efectos del desarrollo urbanístico y de la manera como sus habitantes se relacionan con el territorio. Para efectos de caracterización y delimitación del componente geomorfológico se denominaron así: Quebrada Plomadas, Quebrada Papalito, Quebrada La Chorrera y los tributarios a la quebrada La Chorrera D1, D2, D3, D4, D5 Y D6. Todo el sistema hídrico evaluado en este casco urbano se

Sede Principal

encuentra relacionado con la quebrada La Chorrera, siendo este el drenaje principal y, los demás, afluentes del mismo.

Después de priorizar los cuerpos de agua que recibirán el análisis para realizar el acotamiento de su ronda hídrica, es necesario delimitar el cauce permanente de cada uno de los cauces; esto con el fin de tener un entendimiento y conocimiento puntual de la zona a evaluar y sus cambios periódicos. Por tal razón, se llevarán a cabo diferentes metodologías que permitirán evaluar y definir dicho cauce.

➤ **Análisis preliminar de las formas del terreno asociadas al cauce**

Con este primer análisis se pretende entender y delimitar las geoformas que se encuentran asociadas al cauce y, con esto, determinar su origen y relación con los cambios que puede experimentar el cauce; de esta manera, comprender la capacidad de formación y/o modificación que tiene el cauce con los diferentes cambios de caudales y a lo largo del tiempo para así, delimitar de manera precisa el cauce definitivo.

➤ **Análisis de sensores remotos y fotografías aéreas**

Para la realización de este apartado se elaboró una metodología con el fin de abarcar toda la zona de estudio para cada cauce, en dicha metodología se consultaron las siguientes fuentes de información:

- **Banco Nacional de imágenes del Instituto Geográfico Agustín Codazzi:** En esta fuente de información se revisaron las líneas aerofotografías y las imágenes satelitales del departamento de Neiva y sectores aledaños los municipios de Neiva, Pitalito, Rivera y Ulloa. En esta fuente de información no se encontraron insumos tan relevantes para el estudio debido a que las líneas de vuelo no cubren en totalidad y/o parcialmente el curso de los cauces.
- **USGS/EROS:** En esta fuente de información se obtuvieron imágenes satelitales tipo Landsat 8 que permitieron abarcar toda el área de estudio con el fin de obtener un insumo para evaluar las condiciones del cauce y las geoformas asociadas a cada uno de ellos.
- **Google Earth:** Las imágenes satélites utilizadas en esta aplicación (Copérnico/Landsat) fueron de gran utilidad para la elaboración e identificación del cauce principal de cada cauce evaluado. A partir de ellas se realizó un análisis multitemporal.

Después de obtenida toda la información correspondiente a las formas del terreno, se procedió a realizar la definición del curso del cauce principal de los drenajes objeto de estudio dentro del casco urbano del municipio de Isnos a partir de los criterios geomorfológicos encontrados; para esto se elaboró un análisis multitemporal del cauce para así tener un entendimiento de los cambios con las temporadas invernales y los posibles escenarios de inundación, aumento de caudal o actividades antrópicas que modifiquen el cauce definitivo. Para dicho análisis se escogió un periodo de 4 años (2009-2013), que corresponde al espacio de tiempo en el cuál las imágenes satelitales utilizadas por Google Earth cubren la zona de estudio. Las fotografías aéreas no fueron utilizadas en este análisis

Sede Principal

debido a su escala poco detallada (1:48,000) y a que las líneas de vuelo no cubrían la totalidad de los cauces evaluados.

De esta manera se obtuvieron los siguientes resultados trazados del cauce para cada uno de los años estudiados:

Una vez delimitado el cauce preliminar para cada uno de los años evaluados (2 periodos) se realizó una superposición de dichos cauces con el fin de obtener los cauces permanentes durante este tiempo para los cuerpos de agua evaluados.

Así, se obtuvieron los cauces para los drenajes objeto de estudio, el cual sirve como insumo para que sumado con la delimitación del ancho del cauce se elabore el Mapa.

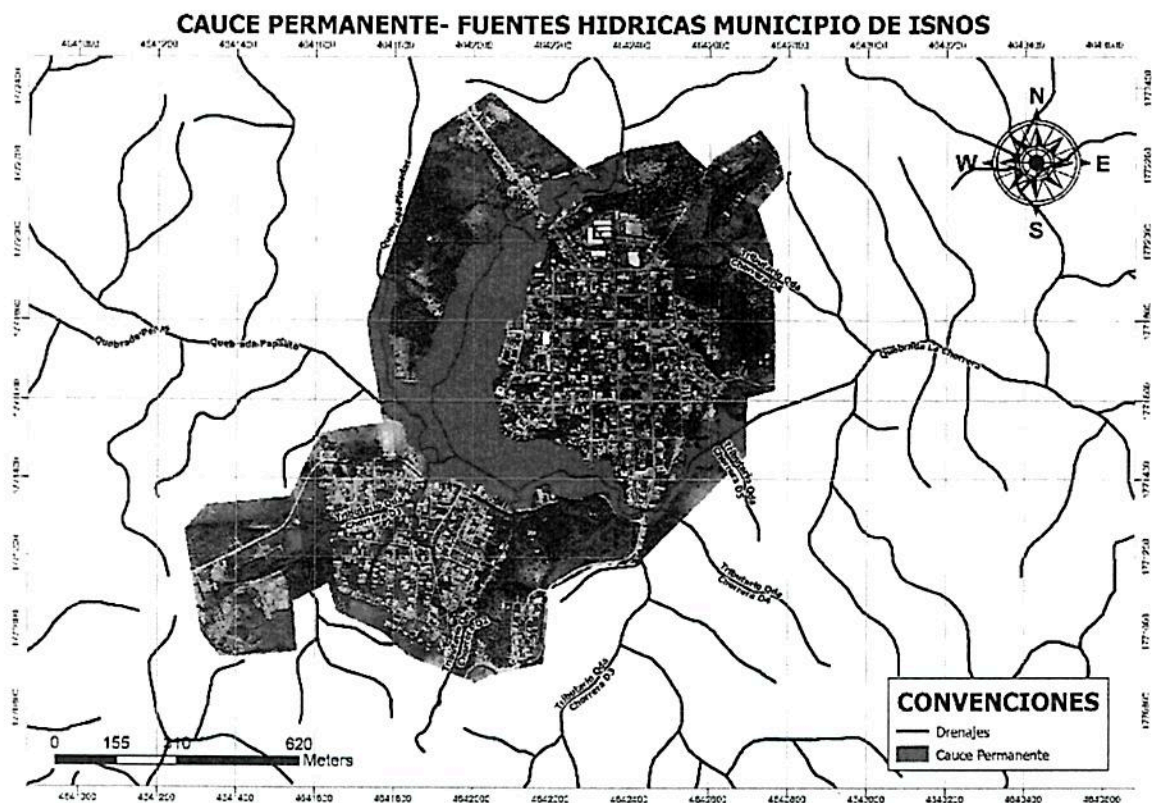


Imagen 5. Cauce permanente – Fuentes hídricas de la cabecera urbana del municipio de Isnos

Dado que este cauce permanente ya ha sido intervenido antrópicamente, se ha determinado que, para el análisis y las intervenciones futuras, se tomará como referencia el cauce geomorfológico. Esta decisión permite considerar las características naturales y dinámicas del río, priorizando una gestión que integre tanto los aspectos ambientales como las modificaciones realizadas por actividades humanas.

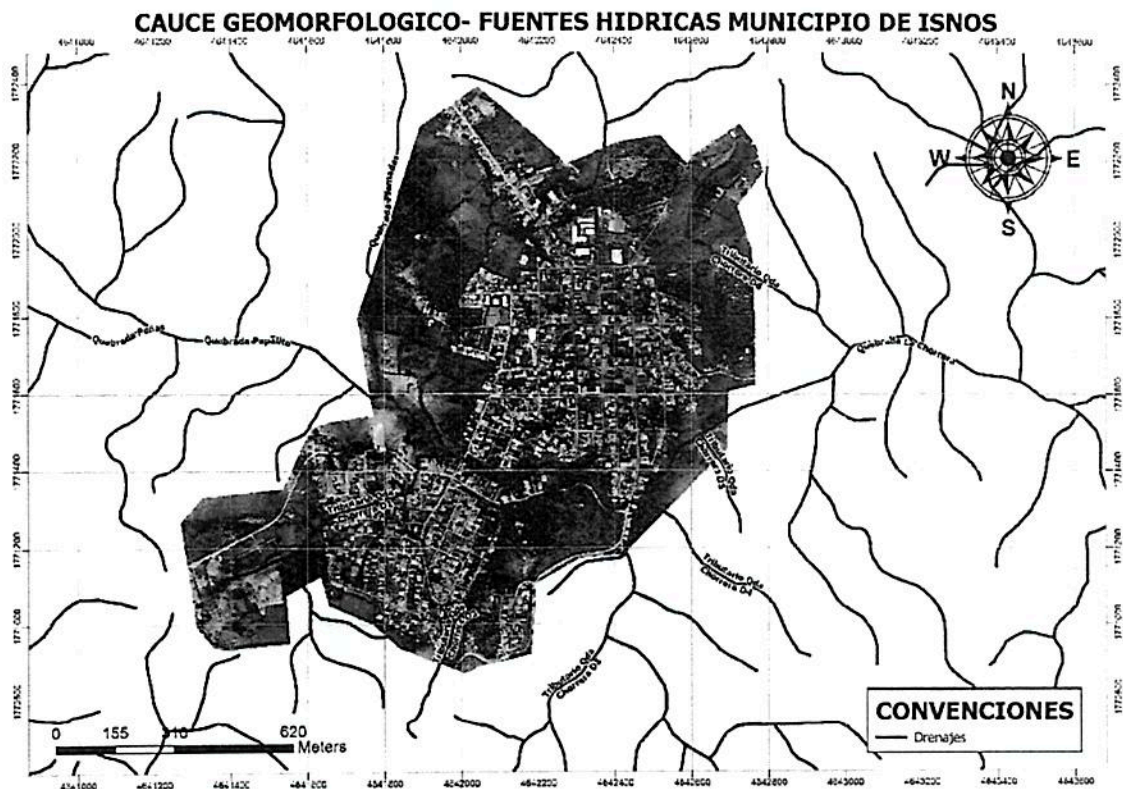


Imagen 6. Cauce geomorfológico – Fuentes hídricas de la cabecera urbana del municipio de Isnos

• **Componente hidrológico**

El estudio hidráulico se fundamentó en el análisis y tránsito de las crecientes probables, en la determinación de los parámetros hidrodinámicos e hidráulicos de las crecientes con periodos de retorno de 2.33, 15 y 100 años que se puedan presentar en el área de estudio; así como la determinación de los respectivos caudales de las crecientes analizadas.

Para hallar los parámetros de dinámica fluvial en los tramos de los drenajes estudiados se utilizó el Modelo Matemático denominado HEC-RAS (Versión 5.0.7) [USACE, 2016], RAS Mapper y su extensión en ArcGIS GEO-RAS, del Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos, utilizando el modelo de elevación digital del terreno-DEM, a partir del cual, se realizó la modelación hidráulica.

Delimitación Física del componente

Para la modelación hidráulica del pico de crecientes del componente hidrológico se transitaron 3 tipos, con caudales picos e hidrogramas unitarios con periodos de retorno 2.33, 15 y 100 años, teniendo en cuenta lo evidenciado en las visitas de campo y lo estipulado en la metodología de Rondas hídricas.

Con base en los caudales y/o volúmenes estimados para el tránsito de las inundaciones por desbordamientos, se realizaron las respectivas modelaciones hidráulicas de las quebradas que se encuentran dentro de la cabecera municipal del municipio de Isnos donde fue posible espacializar, caracterizar velocidades y alturas de cada una de las crecientes, se realiza la correspondiente modelación en el software HECRAS obteniendo como resultados los mapas correspondientes a los periodos de retorno de 2.33 años, 15 años y 100 años.

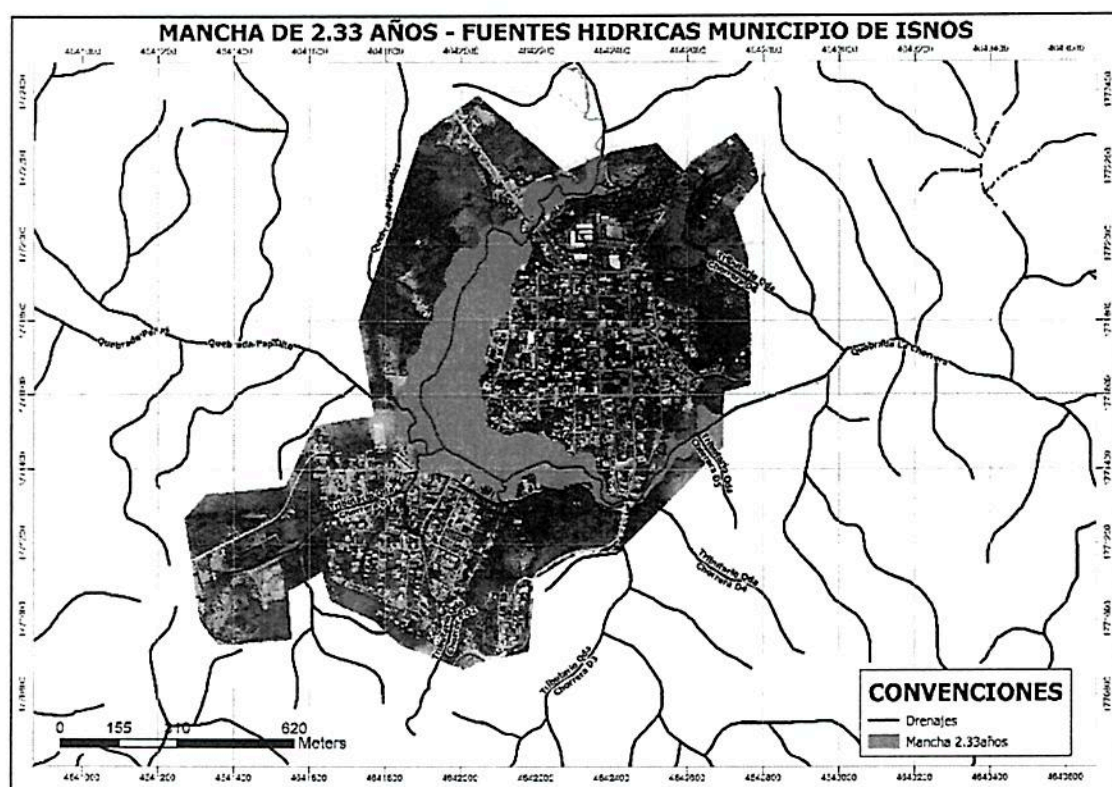


Imagen 7. Mancha de 2.33 años

Sede Principal

f CAM
X CAMHUILA
@ cam_huila
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉ radicación@cam.gov.co
☎ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co

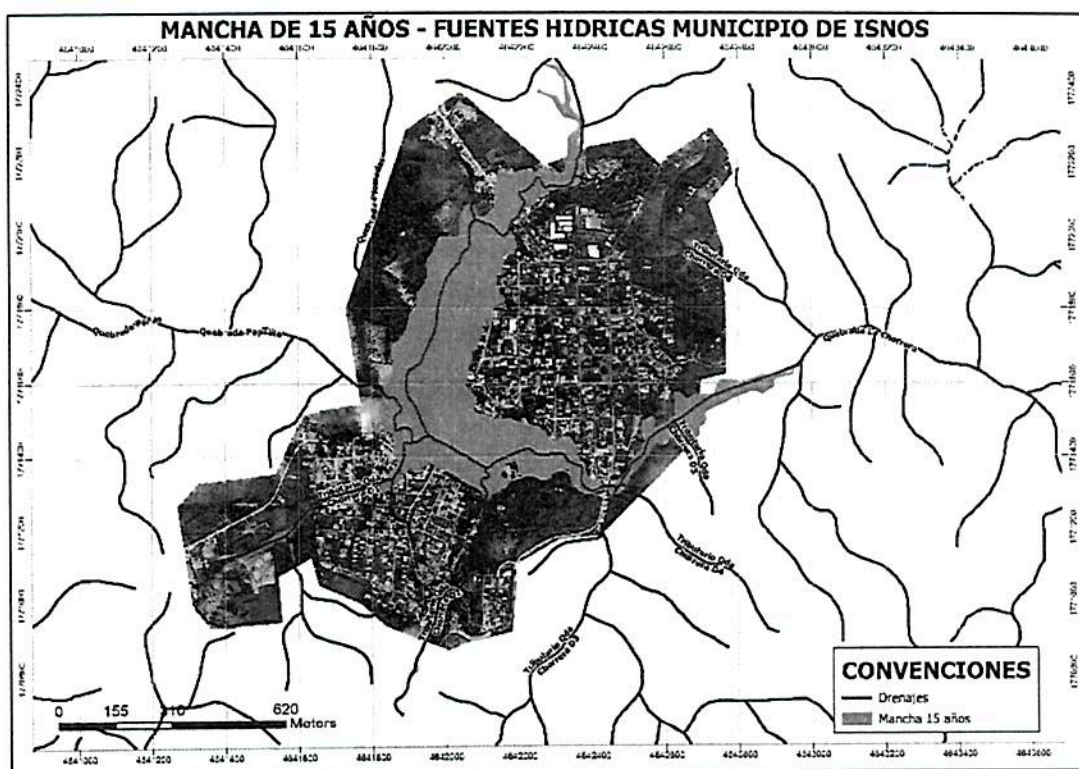


Imagen 8. Mancha de 15 años

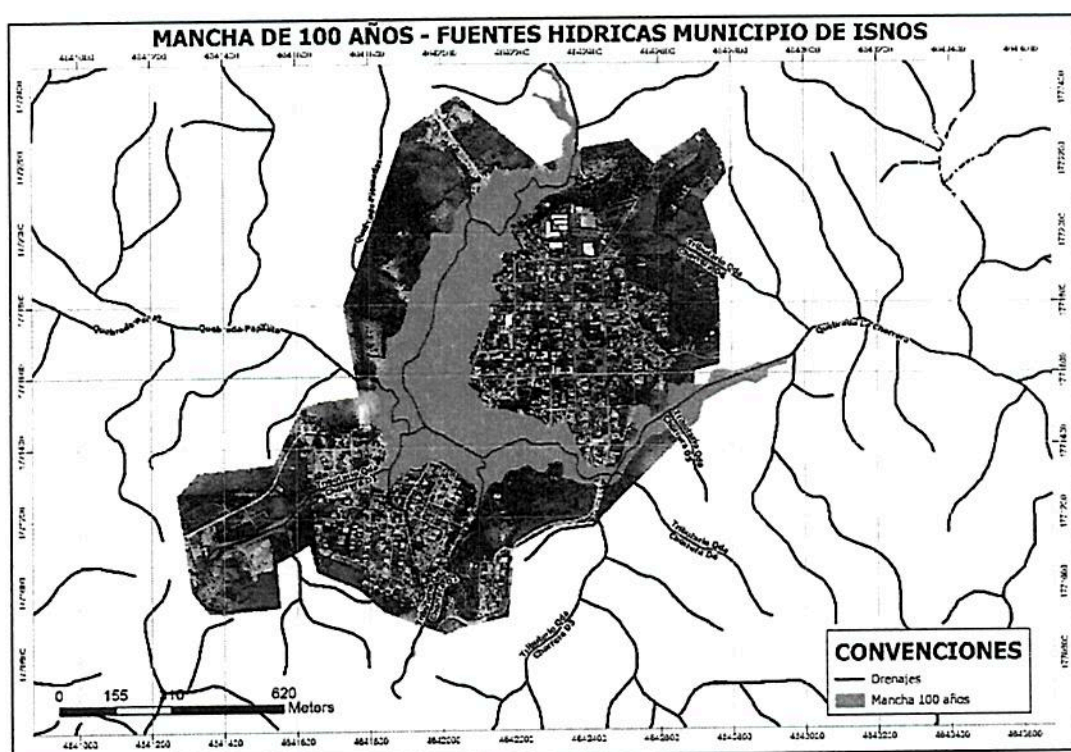


Imagen 9. Mancha de 100 años

Empleando la información topográfica detallada (tanto en el cauce como en las llanuras inundables), así como de los resultados de las simulaciones del modelo hidráulico/hidrodinámico para los períodos de retorno de interés (15 y 100 años) se obtuvo el polígono trazado a partir del cauce, el cual corresponde al componente hidrológico de la ronda hídrica, en este caso, el componente es el periodo de retorno de 100 años.

Finalmente se definió el límite físico de la ronda hídrica y el límite exterior alcanzado por la extensión a la que llega la inundación por desbordamientos o reboses laterales que corresponde al nivel máximo de la inundación para los respectivos periodos de retorno.

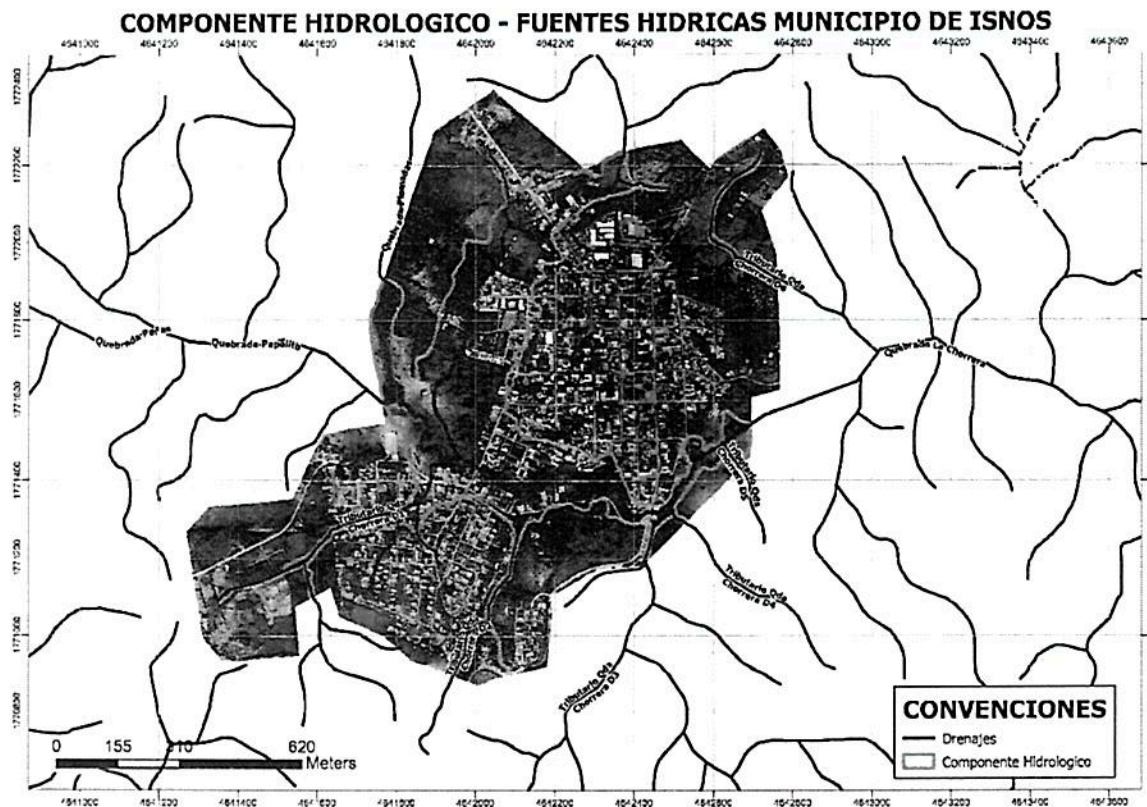


Imagen 10. Componente hidrológico de las fuentes hídricas.

- **Componente ecosistémico**

El componente ecosistémico de la ronda hídrica está asociado a las funciones ecosistémicas del cuerpo de agua y los componentes bióticos y abióticos de la ribera siendo su vegetación un elemento fundamental para dicho funcionamiento, es así como la vegetación de ribera será el indicador del estado de funcionalidad de la ronda hídrica, además es uno de los componentes de los ecosistemas que mejor expresa las condiciones del hábitat donde se desarrolla ya que su presencia responde a las características propias del lugar. Por esta razón se puede considerar como lo primordial de los

Sede Principal

sistemas biológicos terrestres, y de su caracterización o tipificación se pueden inferir las condiciones ambientales que prevalecen en una determinada región.

El componente ecosistémico de la ronda hídrica busca establecer, mantener o recuperar las coberturas vegetales propias de la región en los cuerpos de agua, de forma tal que se mantengan o restablezcan sus funciones ecosistémicas considerando los demás aspectos relacionados desde los componentes geomorfológico e hidrológico.

En base a la guía metodológica los criterios para delimitar la franja de terreno Ecosistémica en suelos urbanos son diferente a la metodología que se usa en suelos rurales o poco poblados ya que hay un gran número de bienes y servicios ecosistémicos asociados al arbolado por lo cual su demanda y uso es más intenso si se compara con zonas menos densamente pobladas (Luederitz et al., 2015). Por tanto, el componente ecosistémico está definido por la vegetación asociada a los cuerpos de agua, producto de la planeación paisajística a partir de los criterios propios de la silvicultura urbana, es decir, prevalecen las funciones ecosistémicas de conectividad y paisajismo, así de como las de servir de efecto barrera o amortiguación de la entrada de contaminantes al cuerpo de agua. En los casos de centros poblados se deberán considerar los mismos criterios que en zonas urbanas consolidadas.

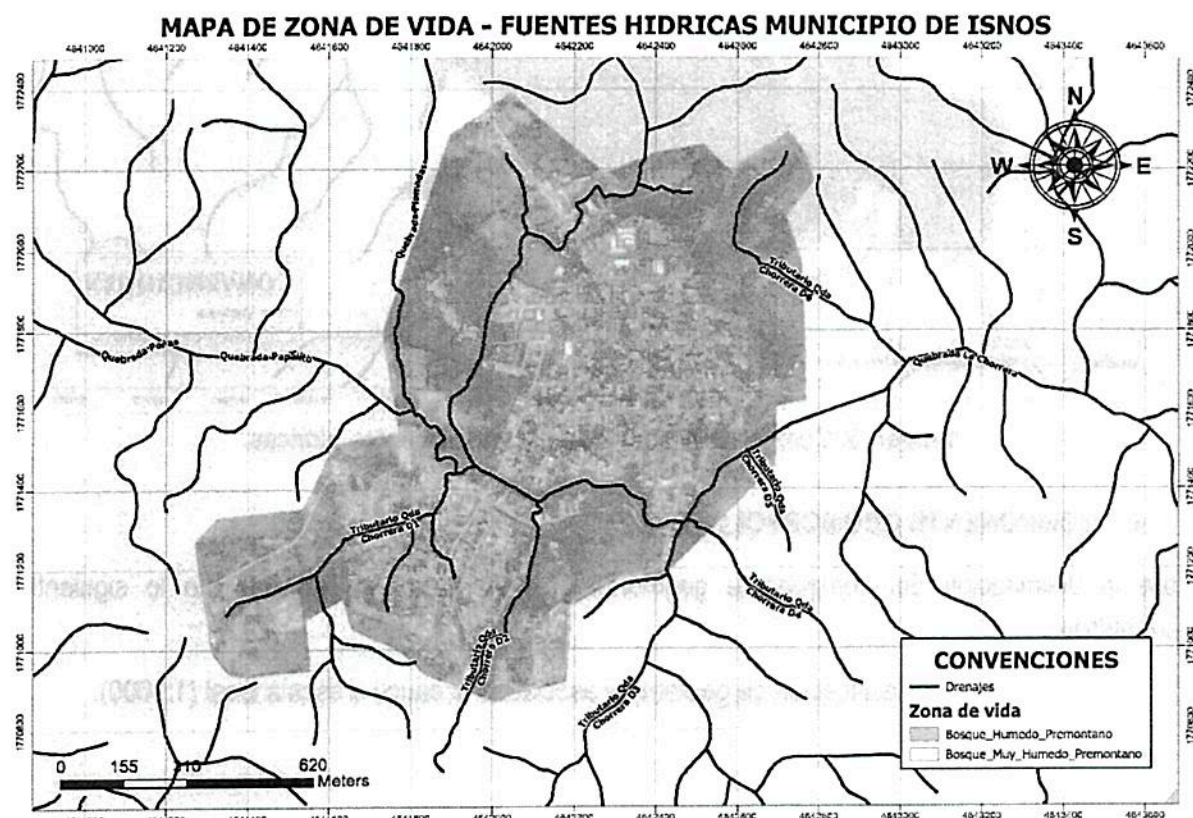


Imagen 2. Mapas de zona de vida

Delimitación del componente ecosistémico

Las condiciones bióticas, suelo, clima, agua, que caracterizan el área de estudio, permiten una definición del componente ecológico bastante certera en cumplimiento con la guía metodológica, sobre la imagen 12, se presenta la delimitación ecológica para las quebradas ubicadas dentro del área de estudio.

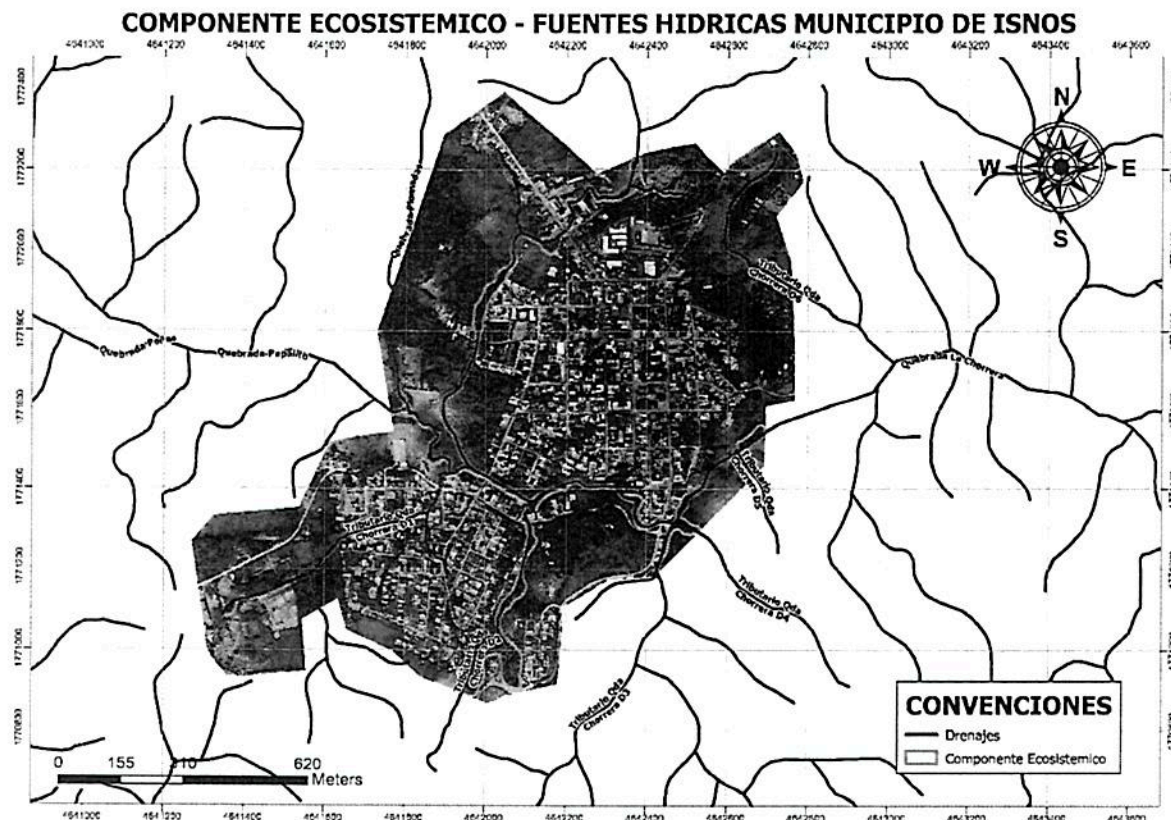


Imagen 3. Componente ecosistémico de las fuentes hídricas.

• COMPONENTE GEOMORFOLOGICO

Para la delimitación del componente geomorfológico se evaluaron previamente lo siguientes parámetros:

- Identificación y clasificación de geformas asociadas al cauce a escala local (1:1000).

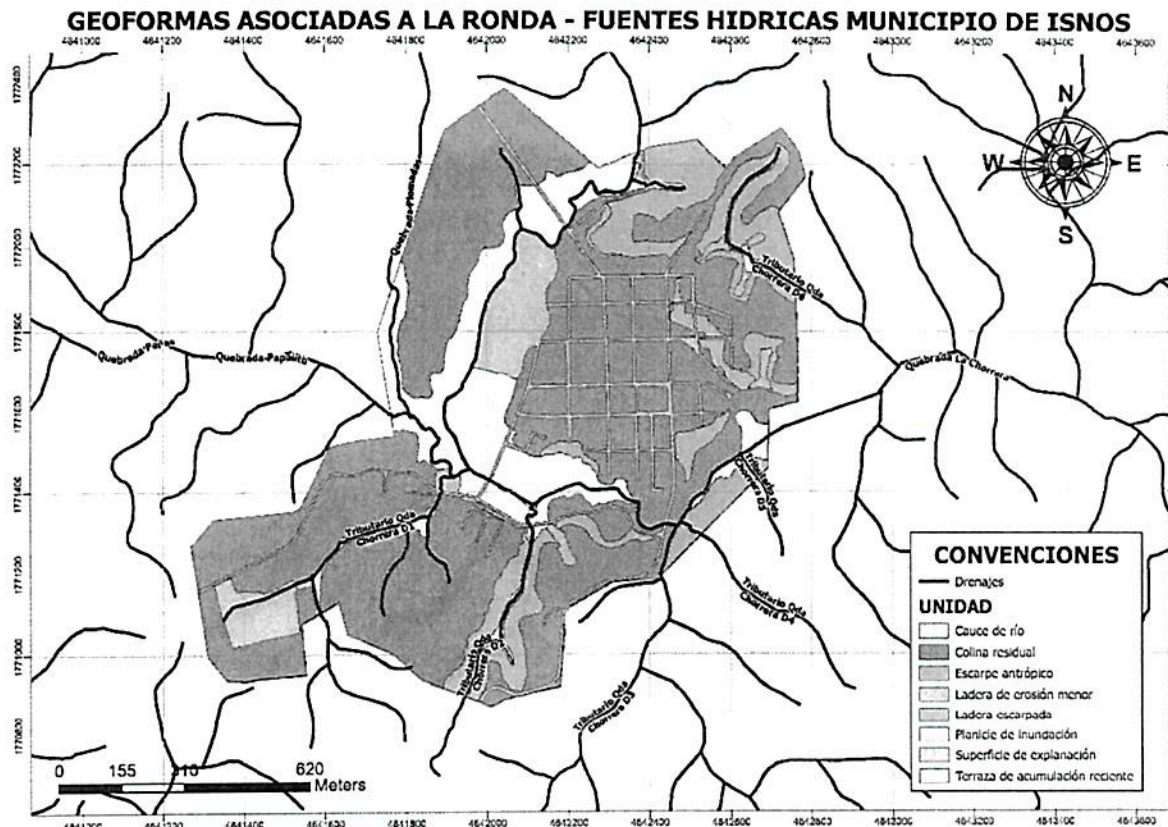


Imagen 4. Geoformas asociadas a la ronda hídrica – Fuentes hídricas municipio de Isnos

- Pendiente longitudinal.
- Área de la cuenca y geometría hidráulica
- Migración lateral.

Delimitación del componente geomorfológico

Una vez analizados y evaluados todos los parámetros anteriormente mencionados y, siguiendo las metodologías propuestas por la guía metodológica, se delimitó el componente geomorfológico como insumo para la determinación la ronda de acotamiento hídrico de los drenajes estudiados en el casco urbano del municipio de Isnos.

Sede Principal

SECCIONES COMPONENTE GEOMORFOLOGICOS - FUENTES HIDRICAS MUNICIPIO DE ISNOS

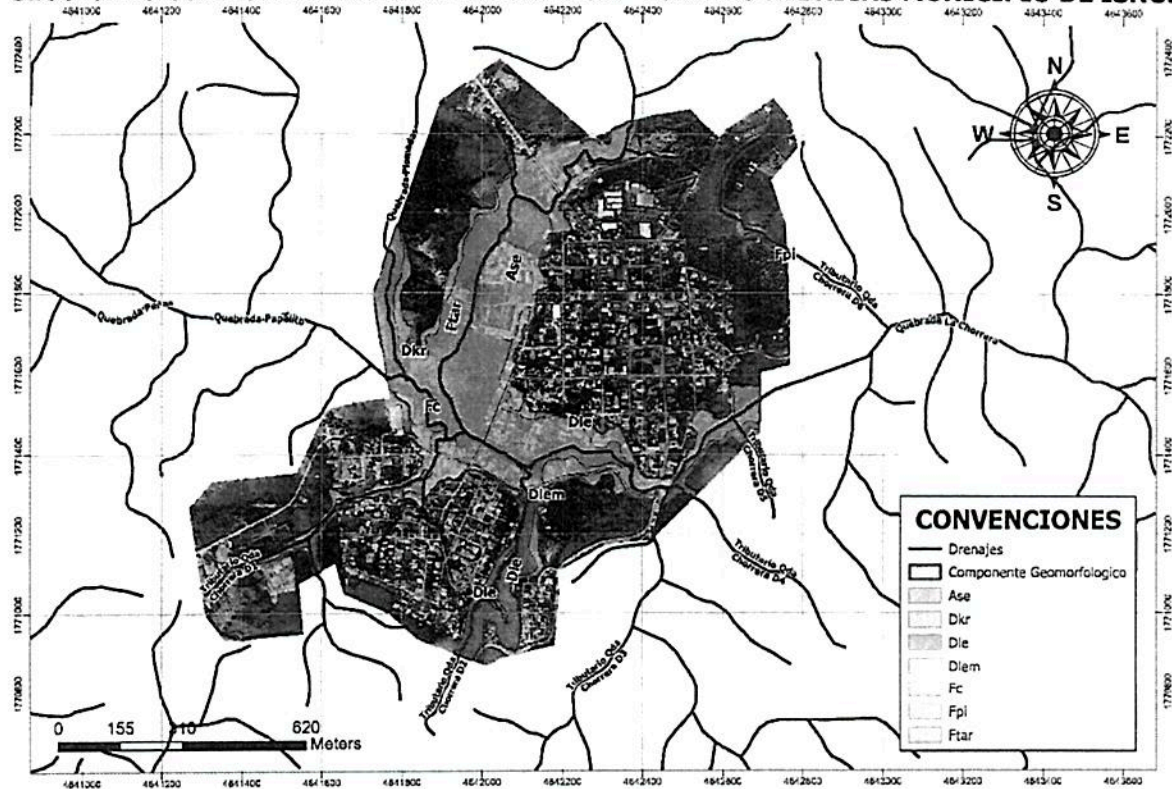


Imagen 15. Mapa de secciones del componente geomorfológico

• DELIMITACIÓN DEL LIMITE FÍSICO DE LA RONDA HÍDRICA

De acuerdo con la Guía Técnica de criterios para el acotamiento de rondas hídricas en Colombia de la Ley 1450 de 2011 - Plan Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales Nacional de Desarrollo 2010-2014 "Prosperidad para Todos", establece que "Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo efectuar, en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua (rondas hídricas) y el área de protección o conservación aferente".

Una vez desarrollados los componentes: Hidrológico, Geomorfológico y ecosistémico de la ronda de los drenajes identificados y estudiados a lo largo del casco urbano del Isnos, la metodología de rondas hídricas indica que se debe generar una envolvente a partir de la superposición de las capas generadas de dichos componentes.

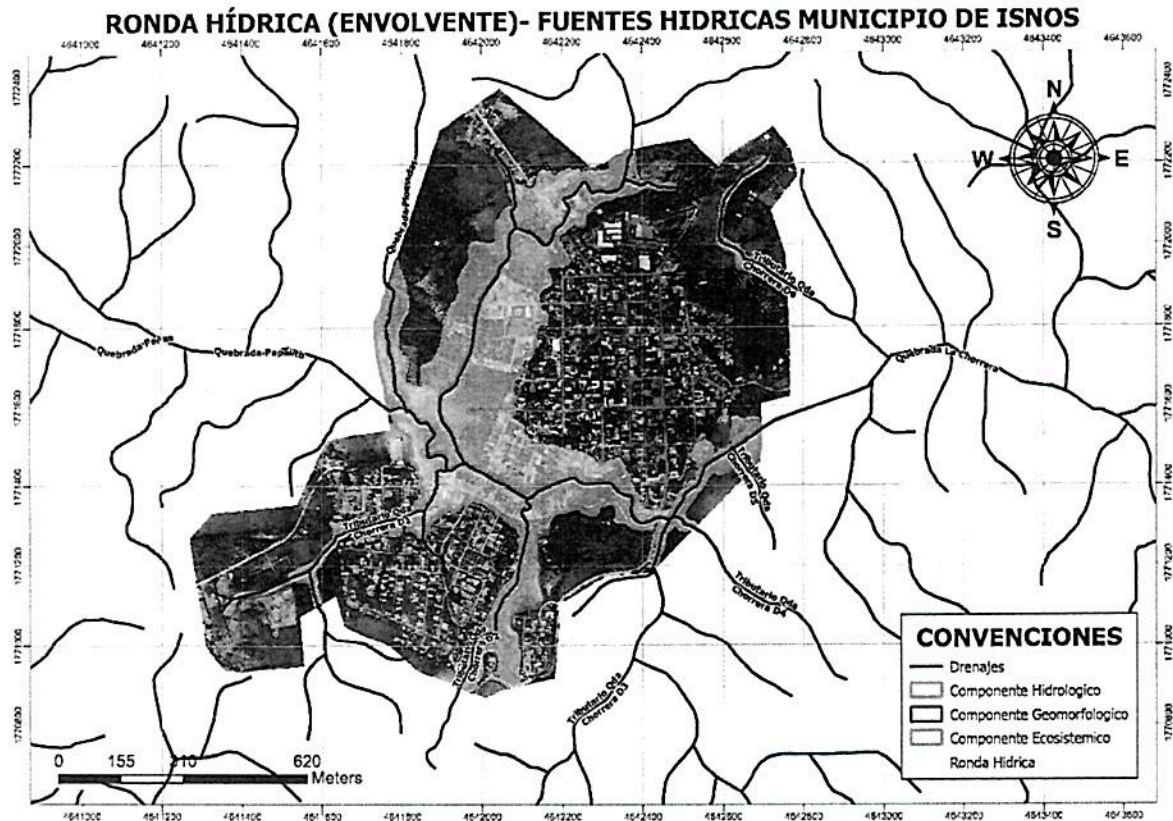


Imagen 5. Delimitación del límite físico de la ronda hídrica (Envolvente)

En la Imagen 16 de color amarillo se muestra el polígono resultante de la superposición de capas, es decir, la ronda hídrica para el municipio de Isnos. Siendo esta área demarcada la que provee el espacio necesario para el desarrollo de la dinámica natural del sistema fluvial existente del casco urbano del municipio de Isnos, donde se pueden realizar sin restricciones sus funciones reguladoras de flujo, almacenamiento temporal de agua y sedimentos, ajuste de la forma del cauce y sus patrones de alineamiento natural, teniendo en cuenta que estas características que no son estáticas en el tiempo ni en el espacio, puesto que varía según el comportamiento de los parámetros que los definen y determinan.

Una vez presentado el límite físico de la ronda hídrica obtenido como la envolvente que representa la unión de los tres componentes desarrollados y evaluados, se procede a presentar el mapa que realiza la división entre la franja paralela y el área de conservación aferente que sirve como insumo principal para el manejo de la ronda por parte de las entidades ambientales competentes (Imagen 16).

En este mapa el componente hidrológico es el criterio con base en el cual se define la faja paralela a que refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-Ley 2811 de 1974.

- **Definición de estrategias de manejo ambiental de la ronda hídrica**

Para la correcta estructuración y formulación de las estrategias de manejo ambientales de la ronda hídrica es necesario definir las estrategias que se utilizarán dentro de la misma para tener claridad del significado que tiene cada una de ellas dentro de la división presentada. A continuación, se presenta cada una de las estrategias que se utilizarán:

Estrategia de preservación

- La preservación se refiere a mantener la composición, estructura y función de la biodiversidad, conforme a su dinámica natural y evitando los posibles disturbios que ocasionen las acciones humanas. Dentro de esta estrategia se encuentran las siguientes áreas de la ronda hídrica que por sus atributos deberán ser preservadas evitando la ocupación humana:
- Áreas de existencia de vegetación nativa (e.g. bosque de galería, vegetación helófito o higrófito).
- Áreas donde se identifiquen los hábitats necesarios para la sobrevivencia de las especies o comunidades de especies que presentan condiciones particulares de especial interés para la conservación de la biodiversidad, con énfasis en aquellas de distribución espacial restringida, especies endémicas, en alguna categoría de amenaza, hábitat de especies migratorias.
- Áreas donde se requiera conservar la capacidad productiva de ecosistemas naturales y la viabilidad de las poblaciones de especies silvestres de manera que se garantice una oferta y aprovechamiento de los recursos biológicos y servicios ecosistémicos.
- El área completa de la ronda hídrica de los nacimientos de cuerpos de agua.
- Áreas de recarga de acuíferos.
- El componente hidrológico de la ronda hídrica en sistemas lóticos

Estrategia de restauración

La restauración se enfoca en restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, en áreas de la ronda hídrica que hayan sido alteradas o degradadas que contribuyan a la conectividad ecológica. En estos casos estarían, por ejemplo, áreas funcionales para la conectividad de relictos de bosques de galería o para la reconexión del corredor ripario a lo largo de tramos, segmentos o la cuenca hidrográfica.

Para un correcto manejo de la estrategia de restauración se deben identificar y adelantar acciones de restauración de áreas que han tenido algún tipo de intervención y donde puede restituirse el ecosistema natural, buscando conservar o restaurar corredores biológicos. En los casos de existencia de áreas funcionales para la conectividad de relictos de vegetación nativa (e.g. bosques de galería) y

Sede Principal

en general del corredor ripario a lo largo de tramos, segmentos o la cuenca hidrográfica, tales áreas serán objeto de la presente estrategia para buscar el restablecimiento de la composición, estructura y función de la biodiversidad.

Estrategia de uso sostenible

El establecimiento de áreas para uso sostenible permite actividades que no afectan la funcionalidad de la ronda hídrica, es decir que las actividades que allí se desarrollen no alteren los atributos actuales identificados en sus tres componentes físico-bióticos. Las áreas que no están catalogadas dentro de las anteriores estrategias pueden ser establecidas para usos sostenibles compatibles con el objeto de conservación de la funcionalidad de las rondas hídricas. En esta estrategia se incluirán las áreas que se encuentren en conflicto por usos de la tierra o grado de deterioro ambiental identificados tanto en la definición del límite funcional como la de servicios ecosistémicos, así como en la que se puedan desarrollar actividades económicas que sean compatibles con la funcionalidad de los tres componentes de la ronda hídrica.

Dentro de esta estrategia deben integrarse también las áreas que prestan servicios culturales como el deleite, la recreación, la educación, conocimiento, investigación y la valoración social de la naturaleza. En esta estrategia se encuentran los espacios asociados a elementos de cultura material o inmaterial de grupos étnicos y sus prácticas ancestrales.

Dicho lo anterior, se puede establecer que toda el área de la ronda hídrica que fue definida como Franja paralela debería ser definida dentro de las estrategias de manejo ambientales como un área de preservación. No obstante, pueden existir zonas de la misma que requieran un tratamiento diferente debido a malos manejos o afectación a las que estén expuestos al momento de presentación de este estudio y que, una vez resueltos, deberían quedar como áreas de preservación.

Después de definir las estrategias que serán utilizadas para el manejo ambiental de la ronda hídrica, se procedió a realizar el análisis espacial del área dentro del límite físico de la ronda y, así, obtener el mapa de estrategias de manejo ambiental. A continuación, se presenta el mapa de estrategias de manejo para la ronda de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos, Huila.

La definición de estas estrategias representa el insumo base a partir del cual la autoridad ambiental puede tomar decisiones con respecto a las actividades que se deberán desplegar e implementar para garantizar que la ronda tenga un manejo adecuado y que no exista un deterioro progresivo de las áreas comprendidas dentro de la misma a lo largo del tiempo.

Así mismo, se tuvo en cuenta lo establecido en el numeral 6.1.2.1.2 de la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia, denominado "Sistema lóticos con modificaciones considerables en su morfología" dispone que los sistemas lóticos que han tenido alteraciones morfológicas considerables, "son aquellos en los que se ha modificado la forma natural

Sede Principal

del cauce permanente y su conexión con la ribera, principalmente debido a la existencia de presas aguas arriba, muros, diques u otra infraestructura que ha modificado el régimen natural de flujo y en particular la conectividad transversal del cuerpo de agua con su llanura inundable. Lo anterior ocurre, en general, en tramos de cuerpos de agua en zonas urbanas consolidadas o en tramos con asentamientos poblacionales, actividades socioeconómicas, bienes y servicios ubicados en la llanura inundable.

En tales casos, el componente hidrológico de la ronda hídrica se debe definir por el espacio que requiere el flujo en un evento de mayor importancia y al menos con 100 años de período de retorno considerando el concepto de “zona de flujo preferente” (MARM, 2011). En tal sentido, se debe hacer un análisis para asegurar que en dichos tramos del cuerpo de agua se cumpla con su función de proteger las comunidades y la infraestructura además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad. En tal sentido, y con el principio de gradualidad y como apoyo para el conocimiento y reducción del riesgo conforme lo establecido en la Ley 1523 de 2012; para que sea incorporado al Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de conformidad con lo señalado en el Decreto 1077 de 2015, la Corporación realizó el estudio AVR denominado **“ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO DETALLADOS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES; Y ACOTAMIENTO DE LAS RONDAS HÍDRICA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ISNOS, TENIENDO EN CUENTA LOS LINEAMIENTOS DE LOS DECRETOS 1077 DE 2015 Y 2245 DE 2017.”** (CAM – CONSORCIO ANANDA – 2021), en el cual se definen las obras estructurales necesarias para garantizar que, en los tramos correspondientes del cuerpo de agua, se cumpla su función de proteger a las comunidades y la infraestructura. Asimismo, se asegura la capacidad del sistema para manejar eventos de baja frecuencia y alta intensidad de manera eficiente.

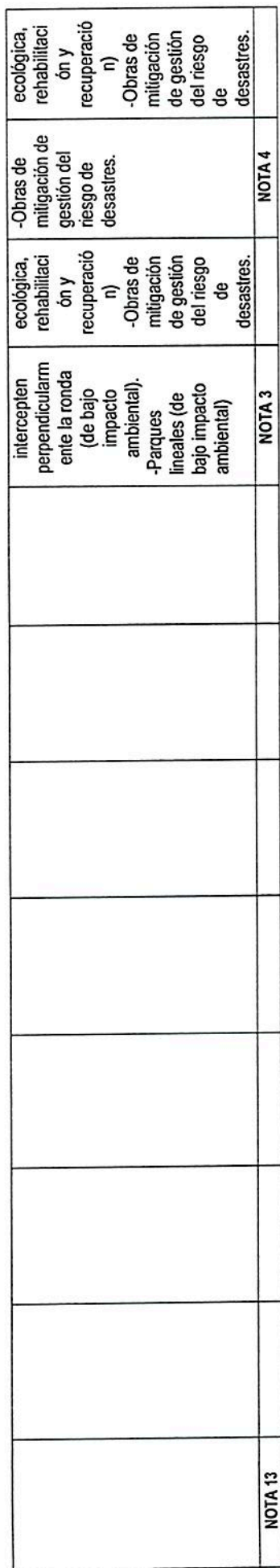
Adicionalmente, para el análisis de las estrategias se tuvo en cuenta lo establecido en el uso del suelo en el esquema de ordenamiento territorial vigente (Acuerdo 025 del 2000).

Con base en lo anterior, se definieron estrategias de manejo para los elementos constitutivos de la ronda hídrica, incluyendo la faja paralela y el área de protección o conservación aferente, correspondientes a los tramos de las fuentes hídricas ubicadas en el área urbana del municipio de Isnos.

Sede Principal

ESTRATEGIAS DE MANEJO									
RURAL					URBANO				
FAJA PARALELA	FAJA AFERENTE (MAYOR A 30 M) - ZONAS DE AMENAZA INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES		FAJA AFERENTE (MENOR A 30 M) DENTRO DE CRITERIO GEOMORFOLOGICO Y ECOSISTEMICO		FAJA PARALELA		FAJA AFERENTE (MAYOR A 30 M) - ZONAS DE AMENAZA INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES		FAJA AFERENTE (MENOR A 30 M) DENTRO DE CRITERIO GEOMORFOLOGICO Y ECOSISTEMICO
	CON INTERVENCIÓN	SIN INTERVENCIÓN	CON INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	SIN INTERVENCIÓN FUERA DEL CRITERIO HIDROLOGICO	CON INTERVENCIÓN	SIN INTERVENCIÓN	CON INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	SIN INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	CON INTERVENCIÓN FUERA DEL CRITERIO HIDROLOGICO
CON INTERVENCIÓN	Preservación -Restauración: (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque- barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque- barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque- barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	Preservación -Restauración: (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración: (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración: (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo lineales que	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo lineales que
SIN INTERVENCIÓN	Preservación -Restauración: (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque- barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque- barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque- barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	Preservación -Restauración: (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración: (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración: (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo lineales que	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo lineales que

[illegible]



NOTAS:

NOTA 1. Para el **área urbana** en los tramos de la ronda hídrica de las fuentes hídricas que se encuentran en el municipio de Isnos, en los que se **encuentran zonas urbanas consolidadas o con asentamientos poblacionales**, actividades socioeconómicas, bienes y/o servicios ubicados dentro de la llanura inundable (periodos de retorno de 100 años, tanto para inundación como para avenidas - flujo de lodo) y hace parte de la faja paralela, podrán permanecer en esta área, siempre y cuando se garantice la implementación de acciones estructurales integrales y no estructurales (como las establecidas en el estudio AVR de Isnos) para asegurar que, en dichos tramos del cuerpo de agua, se cumpla con su funcionalidad y se garantice la protección de las comunidades y la infraestructura, además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad.

NOTA 2. Para el **área urbana** en los tramos de la ronda hídrica de las fuentes hídricas que se encuentran en el municipio de Isnos, en los que se encuentran zonas **urbanas semi-consolidadas y algunos sectores sin intervención**, ubicados dentro de la llanura inundable (periodos de retorno de 100 años, tanto para inundación como para avenidas - flujo de lodo) y hace parte de la faja paralela, se debe garantizar la implementación de obras estructurales integrales y no estructurales para asegurar que, en dichos tramos del cuerpo de agua, se cumpla con su funcionalidad y se garantice la protección de las comunidades y la infraestructura, además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad, no se podrán seguir desarrollando ya que estos sectores o predios deben destinarse para la estrategia principales (Preservación, restauración, obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres).

NOTA 3. Las zonas sin consolidar en áreas intervenidas no se podrán desarrollar urbanísticamente. Adicionalmente, estas zonas quedan condicionadas al desarrollo de la obra de mitigación del riesgo para poderse quedar.

NOTA 4. Las áreas consolidadas, podrán permanecer, sin embargo. No se permitirán nuevos desarrollos urbanísticos.

NOTA 5. Todas las actividades establecidas en los elementos constituyentes como estrategias de manejo de la ronda de los tramos de las fuentes hídricas en el municipio de Isnos, antes de su ejecución deben contar previamente con lo siguiente:

- ✓ Realizar el análisis de impactos ambientales para la aprobación y/o viabilidad ambiental por parte de la CAM;
- ✓ En caso de requerirse permisos ambientales deberán ser tramitados y obtenidos ante la CAM.
- ✓ Realizar el análisis de vulnerabilidad y Riesgo en las zonas de amenaza por inundación y/o avenida torrencial, a fin de establecer las acciones estructurales integrales y no estructurales para la mitigación del riesgo de desastres; se debe tener en cuenta que estas deberán contar con la respectiva aprobación y/o viabilidad por parte del municipio.

Sede Principal

NOTA 6. Las estrategias de manejo del elemento constituyente de la ronda denominado áreas de protección o conservación aferente podrán ser implementados en el elemento constituyente de la ronda denominado faja paralela como uso condicionado; siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos: previa evaluación y viabilidad ambiental de la CAM, y realicen un análisis (amenaza, vulnerabilidad y riesgo y la implementación de acciones estructurales y no estructurales), para asegurar que en dichos tramos del cuerpo de agua cumpla con su funcionalidad y se garantice la protección de las comunidades y la infraestructura además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad (inundación para periodos de retorno de 100 años).

NOTA 7. En caso de que el municipio decida no ejecutar las obras integrales propuestas en el Estudio AVR de Isnos, podrá optar por realizar otras obras integrales que cumplan con su funcionalidad y garanticen la protección de las comunidades y la infraestructura, asegurando además, que en dichos tramos del cuerpo de agua, se cuente con el espacio que requiere el flujo en un evento de mayor importancia (baja frecuencia y gran intensidad) y al menos con 100 años de periodo de retorno para inundación y/o avenidas torrenciales.

NOTA 8. En zonas urbanas consolidadas o con asentamientos poblacionales, semi-consolidadas y algunos sectores sin intervención, ubicados dentro de la faja de protección aferente, en los tramos de fuentes hídricas localizadas en el municipio de Isnos, se podrá implementar la agricultura urbana agroecológica, como uso sostenible de la biodiversidad urbana, de conformidad con lo establecido en la ley 2476 de 2025, por medio de la cual el Congreso, fortalece la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en Colombia a través de ciudades y centros urbanos verdes, biodiversos y resilientes (Ley de Ciudades Verdes). Adicionalmente, se debe tener en cuenta que aquellas áreas que presenten afectación por amenazas naturales, deberán previamente implementar las obras de mitigación correspondientes.

NOTA 9. Se permiten el desarrollo de vías que sean necesarios para comunicar las áreas que se desarrollen como apoyo para las actividades que son compatibles con las estrategias de manejo definidas.

NOTA 10. En el área urbana, dentro de la faja de protección aferente, se podrán adelantar actividades de recreación activa que impliquen movimiento físico y mental, y se enmarquen dentro de las categorías de deportes y actividades físicas, actividades al aire libre y en la naturaleza, y juegos recreativos.

NOTA 11. El municipio de Isnos debe adoptar las medidas a que haya lugar en materia de reglamentación de usos del suelo con el fin de que el acotamiento de la ronda hídrica de las fuentes hídricas (límites físicos y elementos constituyentes) y las estrategias definidas para el manejo ambiental queden inmersas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial.

NOTA 12. En la revisión general del EOT, cuando haya cambio en la Clasificación general del territorio de suelo rural a urbano o en el desarrollo de áreas de expansión mediante plan parcial, se aplicarán Las Estrategias definidas para el suelo urbano.

Sede Principal

- b) **Cartografia:** En materia de acotamiento de rondas hídricas del área urbana del municipio de Isnos, se generan 15 planos en formato digital listados a continuación, y estructurados en el directorio de datos mostrado en la siguiente figura, el cual contiene además las geodatabases del proyecto, el proyecto en formato MXD, salidas gráficas en PDF y demás componentes cartográficos del proyecto en Sistema de coordenadas CTM12 Origen único de Colombia y presentados a escala 1:2.000, así:

No.	Nombre	Escala
1	Cauce Geomorfológico	1:2000
2	Cauce Permanente	1:2000
3	Topografía	1:2000
4	Geoformas Asociadas	1:2000
5	Secciones Componente Geomorfológico	1:2000
6	Componente Geomorfológico	1:2000
7	Mancha 2 33	1:2000
8	Mancha 15	1:2000
9	Mancha 100	1:2000
10	Componente Hidrológico	1:2000
11	Zona vida	1:2000
12	Componente Ecosistémico	1:2000
13	Elementos Constituyentes	1:2000
14	Ronda Hídrica	1:2000
15	Estrategias Manejo	1:2000

Shared with me > Acotamiento de Rondas > ISNOS

Type People Modified Source

Name	Owner	Date modified	File size
SHAPES	J jfestupinan	11:14 AM	—
proyecto	J jfestupinan	11:14 AM	—
PDFs	J jfestupinan	11:14 AM	—
Ortofoto	J jfestupinan	11:14 AM	—
Imágenes	J jfestupinan	11:14 AM	—
Geodatabase	J jfestupinan	11:14 AM	—

Imagen 19. Directorio de Datos que contiene la información Cartográfica

A continuación, se explica el directorio de datos con la cual se estructuró la entrega de la cartografía:

- **01 GEODATABASE:** Contiene las File Geodatabase de la cartografía Base compilada procedente del IGAC escala 1:25.000, Una file Geodatabase de la cartografía base del proyecto a escala 1:2.000 la cual contiene información geográfica del IGAC junto con la primaria recolectada en campo, igualmente en esta carpeta están consignadas la File Geodatabase de la cartografía Temática estructurada a la necesidad del proyecto.
- **02 PROYECTO MXD:** Contiene los mapas estipulados en el anexo técnico y todos aquellos necesarios para el desarrollo del proyecto.
- **03 PDFs:** Aquí se encuentran consignados los archivos PDF de los respectivos mapas MXD.
- **04 ORTOFOTO:** Directorio donde se colocan las imágenes satelitales, aerofotografías y planchas.
- **05 IMÁGENES.** Contiene las imágenes generadas de los respectivos mapas MXD.
- **06 SHAPES:** Aquí se encuentran individualmente consignados los archivos que no hacen parte de las geodatabases, principalmente, toda aquella información secundaria que fue utilizada para generación de salidas gráficas.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

En consideración a todo lo anteriormente expuesto se determina que, para la gestión, la planificación, administración y regulación de la Ronda Hídrica de los tramos de las fuentes hídricas que se encuentran en el área urbana del municipio de Isnos, la CAM debe acoger el acotamiento de la ronda hídrica de estas fuentes de conformidad con los estudios derivados del contrato de consultoría No. 274 de 2021 que tiene por objeto la elaboración de los "Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo detallados por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales; y acotamiento de las rondas hídricas en la zona de influencia del casco urbano del municipio de Isnos teniendo en cuenta los lineamientos de los decretos 1077 de 2015 y 2245 de 2017".

1. La CAM debe entregar oficialmente, al momento de la comunicación del acto administrativo que acoge el acotamiento de la ronda hídrica de las fuentes hídricas, del municipio de Isnos en medio magnético los siguientes planos (anexos) estructurados en el directorio de datos, el cual contiene las geodatabases del proyecto, el proyecto en formato MXD, salidas gráficas en PDF y demás componentes cartográficos del proyecto en Sistema de coordenadas CTM12 Origen único de Colombia y presentados a escala 1:2.000, así:
 - El cauce permanente de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos denominado Cauce Permanente.
 - El límite físico de la ronda hídrica como resultado de la superposición de cada uno de los tres componentes denominado Ronda Hídrica - (Límites físico-Envolvente de Ronda).

Sede Principal

- *Componente geomorfológico* en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos, denominado (*Componente Geomorfológico*).
 - *Componente hidrológico* en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos, denominado (*Componente Hidrológico*).
 - *Componente Ecosistémico* en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos, denominado (*Componente Ecosistémico*).
 - *Las áreas dentro de la ronda hídrica identificadas con características similares desde el punto de vista de los resultados del límite físico y de los servicios Ecosistémicos que presta, considerando a su vez sus elementos constituyentes (i) "la faja paralela en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto Ley 2811 de 1974, y ii) el área de protección o conservación aferente en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos, denominado (Elementos Constituyente).*
 - *Estrategias de manejo de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos denominado Estrategias de Manejo.*
- II. Definir como estrategia de manejo ambiental para los elementos constitutivos de la ronda hídrica en los tramos de las fuentes hídricas del municipio de Isnos, las siguientes actividades y/o usos, determinados según su dinámica social y compatibilidad.

Sede Principal

ESTRATEGIAS DE MANEJO										
RURAL					URBANO					
FAJA PARALELA (descripción)	FAJA AFERENTE (MAYOR A 30 M) - ZONAS DE AMENAZA INUNDACIONES Y AVENIDAS		FAJA AFERENTE (MENOR A 30 M) DENTRO DE CRITERIO GEOMORFOLOGICO Y ECOSISTEMICO		FAJA PARALELA		FAJA AFERENTE (MAYOR A 30 M) - ZONAS DE AMENAZA INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES		FAJA AFERENTE (MENOR A 30 M) DENTRO DE CRITERIO GEOMORFOLOGICO Y ECOSISTEMICO	
	CON INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	SIN INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	CON INTERVENCIÓN FUERA DEL CRITERIO HIDROLOGICO	SIN INTERVENCIÓN FUERA DEL CRITERIO HIDROLOGICO	CON INTERVENCIÓN	SIN INTERVENCIÓN	CON INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	SIN INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	CON INTERVENCIÓN FUERA DEL CRITERIO HIDROLOGICO	SIN INTERVENCIÓN FUERA DEL CRITERIO HIDROLOGICO
CON INTERVENCIÓN	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque-barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque-barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque-barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque-barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	CON INTERVENCIÓN	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (Interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que
					SIN INTERVENCIÓN					
SIN INTERVENCIÓN	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	CON INTERVENCIÓN	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (Interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que
					SIN INTERVENCIÓN					

	invasoras y el rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves.	invasoras y el rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves.	invasoras y el rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves.	alcanalilado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que intercepten perpendicularmente la ronda (de bajo impacto ambiental). -Parques lineales (de bajo impacto ambiental)	impacto ambiental. -Proyectos lineales que intercepten perpendicularmente la ronda (de bajo impacto ambiental). -Parques lineales (de bajo impacto ambiental)	intercepten perpendicularmente la ronda (de bajo impacto ambiental). -Parques lineales (de bajo impacto ambiental)	impacto ambiental. -Proyectos lineales que intercepten perpendicularmente la ronda (de bajo impacto ambiental). -Parques lineales (de bajo impacto ambiental)
NOTA 12		De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: - Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.		Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (Interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental.	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: - Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: - Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: - Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)

[illegible]

NOTAS:

NOTA 1. Para el **área urbana** en los tramos de la ronda hídrica de las fuentes hídricas que se encuentran en el municipio de Isnos, en los que se **encuentran zonas urbanas consolidadas o con asentamientos poblacionales**, actividades socioeconómicas, bienes y/o servicios ubicados dentro de la llanura inundable (periodos de retorno de 100 años, tanto para inundación como para avenidas - flujo de lodo) y hace parte de la faja paralela, podrán permanecer en esta área, siempre y cuando se garantice la implementación de acciones estructurales integrales y no estructurales (como las establecidas en el estudio AVR de Isnos) para asegurar que, en dichos tramos del cuerpo de agua, se cumpla con su funcionalidad y se garantice la protección de las comunidades y la infraestructura, además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad.

NOTA 2. Para el **área urbana** en los tramos de la ronda hídrica de las fuentes hídricas que se encuentran en el municipio de Isnos, en los que se encuentran zonas **urbanas semi-consolidadas y algunos sectores sin intervención**, ubicados dentro de la llanura inundable (periodos de retorno de 100 años, tanto para inundación como para avenidas - flujo de lodo) y hace parte de la faja paralela, se debe garantizar la implementación de obras estructurales integrales y no estructurales para asegurar que, en dichos tramos del cuerpo de agua, se cumpla con su funcionalidad y se garantice la protección de las comunidades y la infraestructura, además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad, no se podrán seguir desarrollando ya que estos sectores o predios deben destinarse para la estrategia principales (Preservación, restauración, obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres).

NOTA 3. Las zonas sin consolidar en áreas intervenidas no se podrán desarrollar urbanísticamente. Adicionalmente, estas zonas quedan condicionadas al desarrollo de la obra de mitigación del riesgo para poderse quedar.

NOTA 4. Las áreas consolidadas, podrán permanecer, sin embargo. No se permitirán nuevos desarrollos urbanísticos.

NOTA 5. Todas las actividades establecidas en los elementos constituyentes como estrategias de manejo de la ronda de los tramos de las fuentes hídricas en el municipio de Isnos, antes de su ejecución deben contar previamente con lo siguiente:

- ✓ Realizar el análisis de impactos ambientales para la aprobación y/o viabilidad ambiental por parte de la CAM;
- ✓ En caso de requerirse permisos ambientales deberán ser tramitados y obtenidos ante la CAM.
- ✓ Realizar el análisis de vulnerabilidad y Riesgo en las zonas de amenaza por inundación y/o avenida torrencial, a fin de establecer las acciones estructurales integrales y no estructurales para la mitigación del riesgo de desastres; se debe tener en cuenta que estas deberán contar con la respectiva aprobación y/o viabilidad por parte del municipio.

NOTA 6. Las estrategias de manejo del elemento constituyente de la ronda denominado áreas de protección o conservación aferente podrán ser implementados en el elemento constituyente de la

Página 43 de 53

Sede Principal

f CAM
X CAMHUILA
© cam_huila
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉ radicación@cam.gov.co
☎ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co



ronda denominado faja paralela como uso condicionado; siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos: previa evaluación y viabilidad ambiental de la CAM, y realicen un análisis (amenaza, vulnerabilidad y riesgo y la implementación de acciones estructurales y no estructurales), para asegurar que en dichos tramos del cuerpo de agua cumpla con su funcionalidad y se garantice la protección de las comunidades y la infraestructura además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad (inundación para periodos de retorno de 100 años).

NOTA 7. En caso de que el municipio decida no ejecutar las obras integrales propuestas en el Estudio AVR de Isnos, podrá optar por realizar otras obras integrales que cumplan con su funcionalidad y garanticen la protección de las comunidades y la infraestructura, asegurando además, que en dichos tramos del cuerpo de agua, se cuente con el espacio que requiere el flujo en un evento de mayor importancia (baja frecuencia y gran intensidad) y al menos con 100 años de período de retorno para inundación y/o avenidas torrenciales.

NOTA 8. En zonas urbanas consolidadas o con asentamientos poblacionales, semi-consolidadas y algunos sectores sin intervención, ubicados dentro de la faja de protección aferente, en los tramos de fuentes hídricas localizadas en el municipio de Isnos, se podrá implementar la agricultura urbana agroecológica, como uso sostenible de la biodiversidad urbana, de conformidad con lo establecido en la ley 2476 de 2025, por medio de la cual el Congreso, fortalece la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en Colombia a través de ciudades y centros urbanos verdes, biodiversos y resilientes (Ley de Ciudades Verdes). Adicionalmente, se debe tener en cuenta que aquellas áreas que presenten afectación por amenazas naturales, deberán previamente implementar las obras de mitigación correspondientes.

NOTA 9. Se permiten el desarrollo de vías que sean necesarios para comunicar las áreas que se desarrollen como apoyo para las actividades que son compatibles con las estrategias de manejo definidas.

NOTA 10. En el área urbana, dentro de la faja de protección aferente, se podrán adelantar actividades de recreación activa que impliquen movimiento físico y mental, y se enmarquen dentro de las categorías de deportes y actividades físicas, actividades al aire libre y en la naturaleza, y juegos recreativos.

NOTA 11. El municipio de Isnos debe adoptar las medidas a que haya lugar en materia de reglamentación de usos del suelo con el fin de que el acotamiento de la ronda hídrica de las fuentes hídricas (límites físicos y elementos constituyentes) y las estrategias definidas para el manejo ambiental queden inmersas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial.

NOTA 12. En la revisión general del EOT, cuando haya cambio en la Clasificación general del territorio de suelo rural a urbano o en el desarrollo de áreas de expansión mediante plan parcial, se aplicarán Las Estrategias definidas para el suelo urbano.

Sede Principal

NOTA 13. Para el caso de los tramos de la fuente hídricas que se encuentran dentro de áreas rurales, además de las estrategias definidas en la tabla denominada **ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO AMBIENTAL**, se podrán implementar las siguientes estrategias de uso sostenible, entre otros:

- Sistemas Agroforestales y silvopastoriles
- Encerramiento de bosque-barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde.
- Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas.
- Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies invasoras y el rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves.

NOTA 14. El Cauce debe mantenerse libre de intervenciones antrópicas asociadas a desarrollo urbano, con el fin de garantizar que en dichos tramos del cuerpo de agua se cumpla con su función de proteger las comunidades y la infraestructura además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad (evento de 100 años de período de retorno), se podrán adelantar obras hidráulicas, obras asociadas a infraestructura vial (puentes) y/o de mitigación del riesgo de desastre previo permisos ambientales que se requieran para su desarrollo.

III. La ronda hídrica se constituye en una norma de superior jerarquía y determinante ambiental.

(...)"

Que en consideración, el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, acogiendo el concepto técnico emitido el día 04 de diciembre de 2025 por la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental y la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Acotar la Ronda hídrica de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos - Huila, conforme a lo establecido en los estudios obtenidos de la ejecución del contrato de consultoría No. 274 de 2021, los cuales, según lo dispuesto en el concepto técnico de fecha 04 de diciembre de 2025, elaborado por la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental y la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial, cumplen con los lineamientos dispuestos en el Decreto 2245 de 2017 compilado en el Decreto 1076 de 2015.

Parágrafo: Hacen parte integral del presente acto administrativo, los estudios, documentos y cartografía obtenida de la ejecución del contrato de consultoría No. 274 de 2021, los cuales se constituyen en anexos de esta Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: El municipio de Isnos debe adoptar las medidas a que haya lugar en materia de reglamentación de usos del suelo con el fin que el acotamiento de la ronda hídrica de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos – Huila (límites físicos y elementos constituyentes) y las estrategias definidas para el manejo ambiental queden inmersas dentro del Plan de Ordenamiento Territorial.

Sede Principal

Parágrafo: El acotamiento de ronda hídrica de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos - Huila se constituye en una norma de superior jerarquía y determinante ambiental, en la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997.

ARTÍCULO TERCERO: Establecer principalmente para el manejo ambiental de los elementos constituyentes de la ronda hídrica de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos - Huila, la estrategia de preservación, restauración y uso sostenible.

Parágrafo: En los elementos constituyentes de la ronda hídrica de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos - Huila, se podrán implementar las siguientes actividades y/o usos, previo aval de la Corporación, así:

Sede Principal

f CAM
X CAMHUILA
@ cam_huila
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉ radicación@cam.gov.co
☎ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co

ESTRATEGIAS DE MANEJO

RURAL				URBANO			
FAJA PARALELA (descripción)	FAJA AFERENTE (MAYOR A 30 M) - ZONAS DE AMENAZA INUNDACIONES Y AVENIDAS		FAJA PARALELA	FAJA AFERENTE (MAYOR A 30 M) - ZONAS DE AMENAZA INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES		FAJA AFERENTE (MENOR A 30 M) DENTRO DE CRITERIO GEOMORFOLOGICO Y ECOSISTEMICO	
	CON INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	SIN INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO		CON INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	SIN INTERVENCIÓN DENTRO DEL CRITERIO HIDROLOGICO	CON INTERVENCIÓN FUERA DEL CRITERIO HIDROLOGICO	SIN INTERVENCIÓN FUERA DEL CRITERIO HIDROLOGICO
CON INTERVENCIÓN -Preservación -Restauración (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque- barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque- barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	USOS SOSTENIBLES Entre Otros: -Sistemas Agroforestales y silvopastoriles -Encerramiento de bosque- barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde. -Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas. -Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies	Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.
	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que

PARAGRAFO 12.	invasoras y el rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves.	invasoras y el rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves.	invasoras y el rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves.	invasoras y el rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves.	alcantrillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental. -Proyectos lineales que intercepten perpendicularmente la ronda (de bajo impacto ambiental). -Parques lineales (de bajo impacto ambiental).	Pueden ser adecuadas y utilizadas para: -la recreación pasiva o contemplativa mediante la implementación de miradores o senderos ecológicos -Obras de servicio público (interceptores de alcantarillado, sistemas de tratamiento PTAR, etc.) de bajo impacto ambiental.	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	impacto ambiental. -Proyectos lineales que intercepten perpendicularmente la ronda (de bajo impacto ambiental). -Parques lineales (de bajo impacto ambiental).
PARAGRAFO 1.	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	impacto ambiental. -Proyectos lineales que intercepten perpendicularmente la ronda (de bajo impacto ambiental). -Parques lineales (de bajo impacto ambiental).
PARAGRAFO 2.	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	De manera complementaria se le pueden dar las estrategias de manejo establecidas para la faja paralela rural y sin intervención: -Preservación (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación)	impacto ambiental. -Proyectos lineales que intercepten perpendicularmente la ronda (de bajo impacto ambiental). -Parques lineales (de bajo impacto ambiental).

Sede Principal

PARAGRAFO 13.										-Proyectos lineales que intercepten perpendicularmente la ronda (de bajo impacto ambiental). -Parques lineales (de bajo impacto ambiental)	-Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	-Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.	ón ecológica, rehabilitación y recuperación n) -Obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres.
										PARAGRAFO 3.		PARAGRAFO 4.	

NOTAS:

PARAGRAFO 1. Para el **área urbana** en los tramos de la ronda hídrica de las fuentes hídricas que se encuentran en el municipio de Isnos, en los que se **encuentran zonas urbanas consolidadas o con asentamientos poblacionales**, actividades socioeconómicas, bienes y/o servicios ubicados dentro de la llanura inundable (periodos de retorno de 100 años, tanto para inundación como para avenidas - flujo de lodo) y hace parte de la faja paralela, podrán permanecer en esta área, siempre y cuando se garantice la implementación de acciones estructurales integrales y no estructurales (como las establecidas en el estudio AVR de Isnos) para asegurar que, en dichos tramos del cuerpo de agua, se cumpla con su funcionalidad y se garantice la protección de las comunidades y la infraestructura, además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad.

PARAGRAFO 2. Para el **área urbana** en los tramos de la ronda hídrica de las fuentes hídricas que se encuentran en el municipio de Isnos, en los que se encuentran zonas **urbanas semi-consolidadas y algunos sectores sin intervención**, ubicados dentro de la llanura inundable (periodos de retorno de 100 años, tanto para inundación como para avenidas - flujo de lodo) y hace parte de la faja paralela, se debe garantizar la implementación de obras estructurales integrales y no estructurales para asegurar que, en dichos tramos del cuerpo de agua, se cumpla con su funcionalidad y se garantice la protección de las comunidades y la infraestructura, además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad, no se podrán seguir desarrollando ya que estos sectores o predios deben destinarse para la estrategia principales (Preservación, restauración, obras de mitigación de gestión del riesgo de desastres).

PARAFRAFO 3. Las zonas sin consolidar en áreas intervenidas no se podrán desarrollar urbanísticamente. Adicionalmente, estas zonas quedan condicionadas al desarrollo de la obra de mitigación del riesgo para poderse quedar.

PARAGRAFO 4. Las áreas consolidadas, podrán permanecer, sin embargo. No se permitirán nuevos desarrollos urbanísticos.

PARAGRAFO 5. Todas las actividades establecidas en los elementos constituyentes como estrategias de manejo de la ronda de los tramos de las fuentes hídricas en el municipio de Isnos, antes de su ejecución deben contar previamente con lo siguiente:

- ✓ Realizar el análisis de impactos ambientales para la aprobación y/o viabilidad ambiental por parte de la CAM;
- ✓ En caso de requerirse permisos ambientales deberán ser tramitados y obtenidos ante la CAM.
- ✓ Realizar el análisis de vulnerabilidad y Riesgo en las zonas de amenaza por inundación y/o avenida torrencial, a fin de establecer las acciones estructurales integrales y no estructurales para la mitigación del riesgo de desastres; se debe tener en cuenta que estas deberán contar con la respectiva aprobación y/o viabilidad por parte del municipio.

Sede Principal

PARAGRAFO 6. Las estrategias de manejo del elemento constituyente de la ronda denominado áreas de protección o conservación aferente podrán ser implementados en el elemento constituyente de la ronda denominado faja paralela como uso condicionado; siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos: previa evaluación y viabilidad ambiental de la CAM, y realicen un análisis (amenaza, vulnerabilidad y riesgo y la implementación de acciones estructurales y no estructurales), para asegurar que en dichos tramos del cuerpo de agua cumpla con su funcionalidad y se garantice la protección de las comunidades y la infraestructura además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad (inundación para periodos de retorno de 100 años).

PARAGRAFO 7. En caso de que el municipio decida no ejecutar las obras integrales propuestas en el Estudio AVR de Isnos, podrá optar por realizar otras obras integrales que cumplan con su funcionalidad y garanticen la protección de las comunidades y la infraestructura, asegurando además, que en dichos tramos del cuerpo de agua, se cuente con el espacio que requiere el flujo en un evento de mayor importancia (baja frecuencia y gran intensidad) y al menos con 100 años de período de retorno para inundación y/o avenidas torrenciales.

PARAGRAFO 8. En zonas urbanas consolidadas o con asentamientos poblacionales, semi-consolidadas y algunos sectores sin intervención, ubicados dentro de la faja de protección aferente, en los tramos de fuentes hídricas localizadas en el municipio de Isnos, se podrá implementar la agricultura urbana agroecológica, como uso sostenible de la biodiversidad urbana, de conformidad con lo establecido en la ley 2476 de 2025, por medio de la cual el Congreso, fortalece la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en Colombia a través de ciudades y centros urbanos verdes, biodiversos y resilientes (Ley de Ciudades Verdes). Adicionalmente, se debe tener en cuenta que aquellas áreas que presenten afectación por amenazas naturales, deberán previamente implementar las obras de mitigación correspondientes.

PARAGRAFO 9. Se permiten el desarrollo de vías que sean necesarios para comunicar las áreas que se desarrollen como apoyo para las actividades que son compatibles con las estrategias de manejo definidas.

PARAGRAFO 10. En el área urbana, dentro de la faja de protección aferente, se podrán adelantar actividades de recreación activa que impliquen movimiento físico y mental, y se enmarquen dentro de las categorías de deportes y actividades físicas, actividades al aire libre y en la naturaleza, y juegos recreativos.

PARAGRAFO 11. El municipio de Isnos debe adoptar las medidas a que haya lugar en materia de reglamentación de usos del suelo con el fin de que el acotamiento de la ronda hídrica de las fuentes hídricas (límites físicos y elementos constituyentes) y las estrategias definidas para el manejo ambiental queden inmersas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial.

PARAGRAFO 12. En la revisión general del EOT, cuando haya cambio en la Clasificación general del territorio de suelo rural a urbano o en el desarrollo de áreas de expansión mediante plan parcial, se aplicarán Las Estrategias definidas para el suelo urbano.

Sede Principal

PARAGRAFO 13. Para el caso de los tramos de la fuente hídricas que se encuentran dentro de áreas rurales, además de las estrategias definidas en la tabla denominada **ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO AMBIENTAL**, se podrán implementar las siguientes estrategias de uso sostenible, entre otros:

- *Sistemas Agroforestales y silvopastoriles*
- *Encerramiento de bosque-barreras en bordes de bosque y disminuir los efectos de borde.*
- *Reintroducción de material vegetal nativo de diferentes estratos, enriquecimiento de bosque, redistribución de plántulas.*
- *Reintroducción de fauna nativa, manejo de especies invasoras y el rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves.*

PARAGRAFO 14. El Cauce debe mantenerse libre de intervenciones antrópicas asociadas a desarrollo urbano, con el fin de garantizar que en dichos tramos del cuerpo de agua se cumpla con su función de proteger las comunidades y la infraestructura además de garantizar el tránsito de estos eventos de baja frecuencia y gran intensidad (evento de 100 años de período de retorno), se podrán adelantar obras hidráulicas, obras asociadas a infraestructura vial (puentes) y/o de mitigación del riesgo de desastre previo permisos ambientales que se requieran para su desarrollo.

ARTÍCULO CUARTO: Remitir al municipio de Isnos para la adopción de medidas a que haya lugar en materia de reglamentación de usos del suelo, los planos (anexos) estructurados en el directorio de datos, el cual contiene las geodatabases del proyecto, el proyecto en formato MXD, salidas gráficas en PDF y demás componentes cartográficos del proyecto en Sistema de coordenadas CTM12 Origen único de Colombia y presentados a escala 1:2.000, así:

- *El cauce permanente de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos denominado Cauce Permanente.*
- *El límite físico de la ronda hídrica como resultado de la superposición de cada uno de los tres componentes denominado Ronda Hídrica - (Límites físico-Envolvente de Ronda).*
 - *Componente geomorfológico en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos, denominado (Componente Geomorfológico).*
 - *Componente hidrológico en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos, denominado (Componente Hidrológico).*
 - *Componente Ecosistémico en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos, denominado (Componente Ecosistémico).*
- *Las áreas dentro de la ronda hídrica identificadas con características similares desde el punto de vista de los resultados del límite físico y de los servicios Ecosistémicos que presta, considerando a su vez sus elementos constituyentes (i) "la faja paralela en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto Ley 2811 de 1974, y ii) el área de protección o conservación aferente en los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos, denominado (Elementos Constituyente).*

Sede Principal

- Estrategias de manejo de los tramos de las fuentes hídricas en el área urbana del municipio de Isnos denominado Estrategias de Manejo.


ARTÍCULO QUINTO: La presente Resolución rige a partir de la publicación en el diario oficial y contra el presente acto administrativo no procede ningún recurso, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.


ARTÍCULO SEXTO: Comunicar el contenido del presente acto administrativo al municipio de Isnos para los fines pertinentes.


PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE





CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO
Director General CAM

Proyectó: Carlos Bahamón Montealegre 
Profesional Especializado SRCA

Revisó: Fredy Angarita Pérez 
Profesional Especializado SRCA

Jonh Fredy Estupiñán Pulido 
Profesional Especializado SPOT

Aprobó: Juan Carlos Ortiz Cuellar 
Subdirector de Regulación y Calidad Ambiental

Edisney Silva Argote 
Subdirectora de Planeación y Ordenamiento Territorial

Sede Principal

f CAM
X CAMHUILA
© cam_huila
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉ radicación@cam.gov.co
☎ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co