

RESOLUCIÓN No. 200.41-10.1401 FECHA 08 OCTUBRE 2010

“Por medio de la cual se regula el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en el Río Casanare”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA en uso de las atribuciones y facultades Constitucionales, legales, estatutarias y en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, el Decreto 1541 de 1978 y demás normatividad vigente, adopta unas disposiciones para la conservación del Río Casanare, en su jurisdicción.

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 200.41.10-009 del 09 de enero de 2010, CORPORINOQUIA suspendió el uso y aprovechamiento del Recurso hídrico de los Ríos **Casanare**, Charte, Chitamena, Cusiana, Cravo Sur, Humea, Pauto, Unete, Upia, Río Chiquito, Tacuya, Tocaría y Tua, en jurisdicción del Departamento de Casanare, para la actividad de arroz riego que para la época contarán con concesión de aguas a través de canales u otras formas de captación durante los meses de febrero y marzo de cada año calendario ordinario actual.

Que los sectores productivos de la Jurisdicción de CORPORINOQUIA han solicitado en diferentes oportunidades se proceda a la restricción y regulación del recurso hídrico independientemente por cada fuente hídrica, atendiendo las condiciones particulares de disminución del recurso en época de verano y de esta manera se prohíba y restrinja su uso y aprovechamiento por parte de esta Autoridad Ambiental para las siembras de cultivos en épocas diferentes del año para los cuales se ha concesionado el recurso.

Con fundamento en lo anteriormente expuesto, la Subdirección de Control y Calidad Ambiental realizó un control y seguimiento constante del río Casanare, mediante aforos de caudal y monitoreos al comportamiento hidráulico de la fuente, conociendo de igual forma la realidad económica y social de la región y de los usuarios de la misma, toda vez que la implementación de prohibiciones y restricciones sobre el uso y aprovechamiento del recurso hídrico afecta de alguna manera el desarrollo de los sectores productivos, razón por la cual esta Corporación orienta y fundamenta la expedición de este Acto Administrativo bajo el concepto del desarrollo sostenible de la economía regional, como ente encargado de administrar el uso y aprovechamiento de los recursos naturales en su Jurisdicción.

Que la fuente hídrica denominada Río Casanare, se encuentra ubicada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, y esta catalogada como una Subcuenca, hace parte de la Cuenca del río Meta.

El principio de precaución faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para adoptar medidas preventivas respecto al uso y aprovechamiento de los recursos naturales y el comportamiento del medio ambiente, y en el presente caso dichas medidas están dirigidas a proteger el recurso hídrico debido a la disminución de los caudales ofertados por las fuentes superficiales de la jurisdicción de CORPORINOQUIA, ligado a los déficit de lluvia en la época de verano, entre otras factores de índole climático. Estos fenómenos impactan directamente sobre la cuenca del río Casanare como se pudo observar en los aforos realizados por Corporinoquia de donde se identificó una disminución de la oferta en los meses de verano del presente año, alcanzando caudales mínimos por debajo del caudal ecológico de la fuente, lo cual implicaría que de continuar esta situación llegaría a circular tan solo el caudal de calidad de agua y caudal ecológico de la fuente, representando una serie de conflictos socio-ambientales, dado que no hay una presión representativa por los demás usuarios (usos reales y potenciales), y teniendo en cuenta que la mayor cantidad de agua se está entregando al sector agrícola para sostenimiento de cultivos de arroz y palma en épocas de escasez y/o verano, según datos obtenidos por El Programa de Producción Más Limpia dentro del marco del proyecto “ Caracterización y Zonificación de Los Sectores Productivos” del Plan de Acción de Corporinoquia 2010 -2011, se hace necesario realizar una restricción para el uso y aprovechamiento del recurso hídrico del Río Casanare en época de verano.

De igual manera esta Corporación toma como fundamento para expedir el presente Acto Administrativo, la comunicación enviada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial radicada en la Corporación bajo el No. 11799 de fecha 21 de Diciembre de 2009, cuyo contenido tiene como fundamento la aplicación de medidas de índole legal establecidas en el Decreto 1541 de 1978, sobre el recurso hídrico, en

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cáqueza: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

virtud de la cual se manifiesta la necesidad de adoptar medidas con respecto al uso y aprovechamiento del recurso hídrico como máxima autoridad ambiental en la Jurisdicción.

Que teniendo en cuenta los registros hidrométricos del río Casanare y las condiciones climatológicas que se presentan durante la época de verano, históricamente se presentan los mínimos caudales en los meses de enero, febrero y marzo de cada año, y dado que el fenómeno del niño, está afectando de forma acelerada los caudales de las diferentes fuentes hídricas de la jurisdicción, CORPORINOQUIA se ve en la imperiosa necesidad de regular el uso y aprovechamiento del recurso hídrico para la actividad de arroz riego y para las actividades agrícolas y pecuarias durante los meses de diciembre, enero, febrero, marzo y abril.

Que se hace necesario regular el uso y aprovechamiento del recurso en algunas fuentes hídricas de la jurisdicción de CORPORINOQUIA, puesto que en época de verano escasea el recurso hídrico, por la desproporcionada demanda actual del mismo, que afecta de manera drástica los caudales ecológicos de las diferentes fuentes hídricas, poniendo en peligro la conservación de los ecosistemas que dependen directa e indirectamente de las mismas, por causa, entre otras, de fenómenos naturales, del uso irracional de los usuarios que cuentan con concesión de aguas a través de canales, bocatomas y trinchamientos de afluentes, quienes en algunos casos y ante la escasez implementan en forma anti – técnica mecanismos para redireccionar el recurso hídrico para el riego de cultivos de arroz, palma de aceite y demás actividades agrícolas y pecuarias, al igual que usos ilegales no identificados por esta Corporación que demandan un constante seguimiento a la fuente abastecedora del recurso hídrico, entre otros factores de índole climático, aspectos que se han verificado en las actividades de control y seguimiento que realiza la Corporación.

Que la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de ésta Corporación, evaluó la situación de oferta y demanda del recurso hídrico sobre la fuente Río Casanare, entre otras consideraciones de orden técnico referidas anteriormente y como resultado de ello se emitieron los Conceptos Técnicos No. 500.10.1.10-1247 del 15 de septiembre de 2010 y No. 500.10.1.10-1347 del 05 de octubre de 2010, el cual hace parte integral del presente Acto Administrativo y se sintetiza en los siguientes términos:

“ANALISIS DE INFORMACION.

2. ANALISIS DE INFORMACION.

2.1. GENERALIDADES

Como parte del proceso de ordenación y reglamentación del recurso hídrico en las principales arterias fluviales del sector Orinocense que están en jurisdicción de la Autoridad Ambiental Competente “CORPORINOQUIA”, y teniendo en cuenta la problemática ambiental regional ligada a la ampliación de la frontera agrícola, consecuente con la intervención de ecosistemas estratégicos, áreas sensibles, cambios de usos del suelo, demanda excesiva del recurso hídrico en época crítica y generación de conflictos sociales en aquellas zonas de mayor presión; la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia “CORPORINOQUIA”, mediante Resolución N° 200.41.10-0009 del seis (6) de Enero de 2010, se vio en la imperiosa necesidad de suspender el uso y aprovechamiento del recurso hídrico para la actividad de arroz riego durante los meses de Febrero y Marzo de cada año calendario y restringir el uso para las demás actividades agrícolas y pecuarias durante los meses de Enero, Febrero y Marzo, en los ríos **Casanare**, Charte, Chitamena, Cusiana, Cravo Sur, Humea, Pauto, Unete, Upía, Río Chiquito, Tacuya, Tocaría y Tua.

A través de las visitas de Control y Seguimiento efectuadas por la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA durante los meses de verano (estiaje) a los canales legales e ilegales, identificados en la zona media del río Casanare, se ha evidenciado una disminución considerable de la oferta hídrica y un uso irracional del recurso, poniendo en riesgo la supervivencia del ecosistema, la conservación de la dinámica fluvial (caudal ecológico) y desencadenando un sin número de conflictos sobre la población asentada en las riberas de esta fuente superficial (zona media), hechos que fueron tenidos en cuenta como soporte técnico para la emisión del citado Acto Administrativo.

Bajo este contexto, y en obediencia a los lineamientos, procedimientos y directrices establecidos por esta entidad en materia de vigilancia, control y administración de los recursos naturales dentro de la jurisdicción; es importante hacer un análisis interpretativo, argumentativo y propositivo, direccionado y enmarcado dentro de la Política Nacional del Recurso Hídrico, a través de un proceso de evaluación exhaustiva de variables como

¡Para salvar la vida!

oferta neta, caudal ecológico, índice de escasez, demanda real, áreas de mayor presión, entre otras, que permitan diseñar y adoptar medidas preventivas en el área de influencia de la parte media de la cuenca del río Casanare, principalmente para los meses de verano, época donde ha venido escaseando considerablemente el recurso hídrico con respecto a los años anteriores, y que a la vez se convierta en una herramienta de planificación para hacer un uso eficiente de este recurso.

2.2. LOCALIZACIÓN DE LA CUENCA

El **Río Casanare** nace en el páramo de Las Canoas, en la cordillera Oriental; cumple importante función como vía de comunicación y en sus riberas florecen las actividades agrícola, ganadera y pesquera. Recorre el área de Oeste a Este y tiene una trayectoria de 330 kilómetros, de los cuales 257 son navegables (112 kilómetros en el tramo San Salvador – Puerto Rondón, y 145 kilómetros en el tramo Puerto Rondón – Bocas del Casanare, tramo que presenta mayor facilidad de navegabilidad para embarcaciones de mayor calado).

Esta cuenca posee una extensión aproximada de 8000 km² de los cuales más del 97% se encuentra dentro del departamento; en ella están integradas las subcuencas de los ríos Ariporo, Chire y Muese, siendo la cuenca del Ariporo la que presenta mayor extensión.

Sirve de límite entre los Departamentos de Arauca y Casanare. Recibe las aguas de numerosos ríos y caños. Desemboca en el río Meta y sus aguas corren de Oeste a Este, de él deriva su nombre el departamento de Casanare. Entre sus afluentes principales tenemos el Ariporo, Nuevo Mundo, San Lope, Negro, Aguablanca, Mayón y Agualinda, y una intrincada red de caños y quebradas, que en su mayoría circulan en dirección SN-WE, y son de persistencia sólo en el invierno.

2.3. CLIMATOLOGÍA

Para el presente estudio se utilizó información secundaria extraída del documento Plan de Manejo Ambiental para el establecimiento de un cultivo de arroz, presentado ante la Corporación por un usuario del río Casanare, cuya fuente es el IDEAM, debido a que no se cuenta con información primaria actualizada. El criterio utilizado para la elección de estas estaciones fue la proximidad geográfica al área de estudio. Dichas estaciones son: Estación La Cabuya (municipio de Hato Corozal) y Estación Trinidad (municipio de Trinidad). En la siguiente tabla se muestran las características generales de cada estación.

Tabla 01. Estaciones meteorológicas utilizadas

ESTACIÓN	CODIGO	LATITUD	LONGITUD	ELEVACIÓN (m.s.n.m.)	MUNICIPIO
LA CABUYA	3602002	0608 N	7201 W	575	HATO COROZAL
TRINIDAD	3523503	0525 N	7139 W	265	TRINIDAD

Fuente: IDEAM en PMA para establecimiento de un cultivo de arroz

2.3.1 Temperatura: La temperatura media mensual según el registro de las estaciones meteorológicas presentes en el área, oscila en un promedio de 26.5 °C.

Tabla 02. Valores de temperatura media mensual (°C).

ESTACIÓN	MESES												VALOR ANUAL
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	
LA CABUYA	26.7	27	27.8	26.7	26	25.3	25.4	25.6	26.5	27	26.7	26.7	26.5
TRINIDAD	26.8	27.2	27.8	26.5	26	25.4	25.3	25.8	26.3	26.9	26.7	26.7	26.5

Fuente: IDEAM en PMA para establecimiento de un cultivo de arroz.

2.3.2 Precipitación: Para el aspecto climático fue necesario tomar datos históricos de las estaciones meteorológicas de los municipios de Hato Corozal y Trinidad, con el fin de determinar la precipitación promedio en el área de la zona media del río Casanare. El régimen pluviométrico de estos municipios se basa en una prolongada estación de lluvias que se extiende de Abril a Noviembre, seguida de una relativamente corta estación seca.

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cáqueza: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

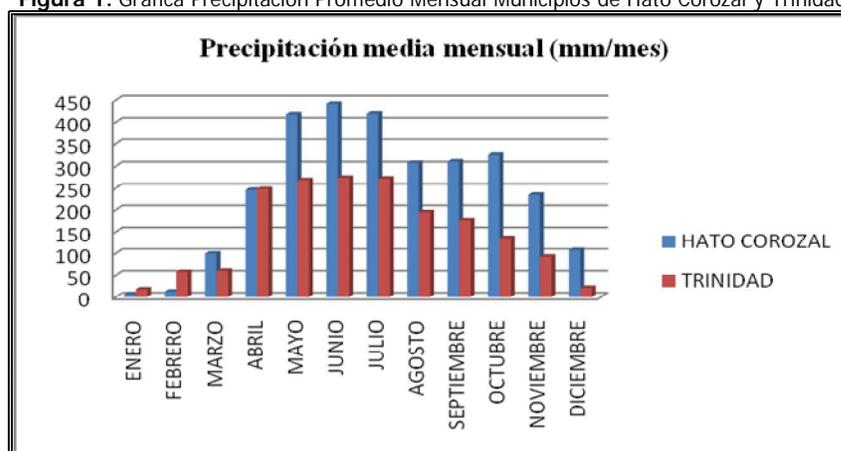
www.corporinoquia.gov.co

Tabla 03. Precipitación Promedio Mensual en mm de las Estaciones Meteorológicas de los municipios de Hato Corozal y Trinidad.

MES	HATO COROZAL (mm Promedio Mensual)	TRINIDAD (mm Promedio Mensual)
ENERO	7	18.2
FEBRERO	13	58
MARZO	100	60.5
ABRIL	246	248.2
MAYO	418	269
JUNIO	442	274
JULIO	420	272.2
AGOSTO	308	195
SEPTIEMBRE	311	176.8
OCTUBRE	326	135.5
NOVIEMBRE	235	92.4
DICIEMBRE	108	21.5
PROMEDIO ANUAL	2934	1822

Fuente: IDEAM en PMA para establecimiento de un cultivo de arroz

Figura 1. Gráfica Precipitación Promedio Mensual Municipios de Hato Corozal y Trinidad



Fuente: IDEAM en PMA para establecimiento de un cultivo de arroz

2.3.3 Humedad Relativa: En el área de influencia de la unidad de manejo, la humedad relativa más baja (60-70%) se presenta en los meses de menor precipitación (enero y febrero). Los valores más altos (80 - 90%) corresponden a los meses de máxima pluviosidad (junio y julio). La variación de la humedad relativa refleja los períodos de invierno y verano ocurridos durante el año presentando valores de humedad bajos en los meses de menor precipitación y altos en los meses más lluviosos. En general se trata de un medio ambiente húmedo, con una pequeña estación seca.

2.3.4 Balance Hídrico: El Balance Hídrico permite conocer en una determinada área, la disponibilidad media de agua a lo largo del año, lo que puede ser de utilidad para programar muchas actividades relacionadas con la planeación de siembra de cultivos y riego, de acuerdo con la distribución de la precipitación y con la disponibilidad de agua durante los periodos lluviosos y/o secos.

En el área de influencia, se presentan dos épocas bien definidas: una época seca que se extiende de enero a marzo normalmente y una estación lluviosa que va de abril a noviembre. En la primera hay déficit de agua y se necesita riego; en la segunda se presenta exceso y se debe propiciar su evacuación.

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cáqueza: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

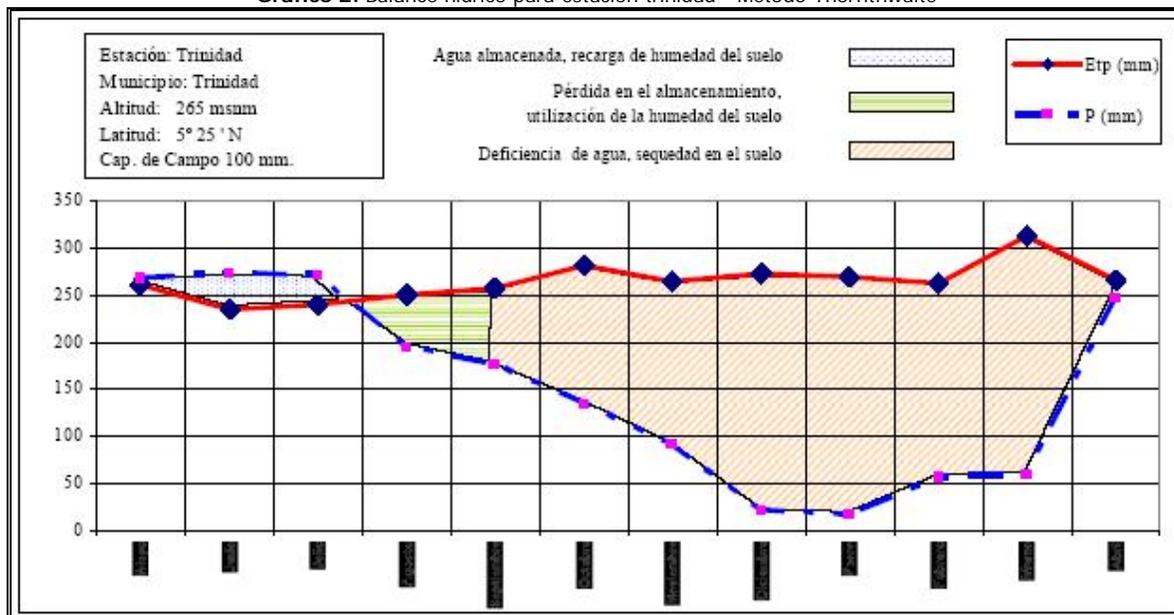
El Balance Hídrico se tomó a partir de la información de la estación meteorológica Trinidad. El método utilizado fue el de Thornthwaite (1948), el cual utiliza como base la evapotranspiración potencial y la precipitación para definir una serie de índices cuya combinación permite establecer los tipos climáticos y proporcionar información sobre la cantidad de agua en exceso o en déficit disponible en el suelo, durante los diferentes periodos climáticos.

Tabla 04. Cálculo del balance hídrico por el Método de Thornthwaite para la estación Trinidad, Capacidad de campo 100 mm. Latitud: 05° 25' N Longitud: 71° 39' W Altitud: 265 m.s.n.m.

FACTOR (m.m)	Mayo	Junio	Julio	Agos.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Total Anual
Evapotranspiración Potencial	261	236	240	252	258	282	265	273	271	264	313	266	3181
Precipitación	269	274	272	195	177	136	92	22	18	58	61	248	1822
Cambio Contenido de Agua	8	46	78	-57	-60	-146	-173	-251	-253	-206	-252	-18	
Agua Almacenada en el suelo	8	46	78	21	0	0	0	0	0	0	0	0	
Evapotranspiración Real	261	236	240	252	198	136	92	22	18	58	61	248	1822
Deficiencia de Agua	0	0	0	0	81	146	173	251	253	205	252	18	1380
Exceso de Agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escurrecimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Precipitación-Evapotranspiración Potencial	8	38	32	-57	-81	-146	-173	-251	-253	-206	-252	-18	

Fuente: IDEAM en PMA para establecimiento de un cultivo de arroz

Gráfico 2. Balance hídrico para estación trinidad - Método Thornthwaite



Fuente: A.G.S. Ltda. IDEAM. 2004 en PMA para establecimiento de un cultivo de arroz

El análisis al Balance Hídrico suministró, que las reservas de agua se comienzan a formar en el suelo hacia el mes de mayo, lo cual quiere decir que en el mes inmediatamente anterior, el suelo no tiene reservas y a partir de esa fecha la precipitación es mayor que la evapotranspiración, por lo tanto, ese exceso de precipitación ira a almacenarse en el suelo 8 mm., toda vez que la evapotranspiración, ha sido satisfecha y no hay excedente debido a que el almacenamiento en el suelo no ha sido completamente satisfecho (debido a que el suelo presenta una capacidad de campo de 100 mm.), aún puede almacenar 92 mm., más y continuar aumentando las reservas hasta completar 78 mm., de almacenamiento entre mayo y julio. A partir de agosto las lluvias son menores que la evapotranspiración, por lo cual se hace necesario extraer agua de las reservas que tienen los suelos para satisfacer las necesidades de agua para la evapotranspiración y a partir de septiembre las reservas de agua en el suelo (almacenamiento) es crítico, por lo tanto se presenta deficiencia hasta el mes de abril, ya que no se producen entradas por escurrimiento superficial por la falta de lluvias que permita arrojar

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cáqueza: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

excedentes y se generen escurrimientos que aporten a la escorrentía superficial, lo cual hace necesario suministrar agua a los cultivos a partir de septiembre, en forma artificial para obtener un mejor desarrollo y rendimiento de los mismos.

2.4. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CAUDALES EN LA CUENCA (OFERTA HÍDRICA)

2.4.1. Cuantificación de la Oferta Hídrica Total

Como marco de referencia para el presente análisis, se tendrá como punto de partida la cuantificación de la oferta hídrica total de la cuenca del río Casanare, la cual se entiende como aquella porción de agua que después de haberse precipitado sobre la cuenca y satisfecho las cuotas de evapotranspiración e infiltración del sistema suelo – cobertura vegetal, escurre por el cauce (escorrentía superficial) y su cuantificación conforma el elemento principal de medición en las redes de monitoreo hidrológico existentes en el país.

La cuantificación del recurso hídrico permitirá en el futuro determinar el comportamiento en el tiempo para establecer la disponibilidad de agua y realizar una planificación acorde con la oferta hídrica. El monitoreo de la oferta hídrica es un seguimiento a las condiciones de cantidad de agua, durante un tiempo determinado y en un área específica. Es importante conocer el estado del recurso hídrico en condiciones de cantidad, pues esta información es necesaria para optimizar la toma de decisiones dentro de la administración del recurso, la ejecución de proyectos y el diseño de políticas orientadas a garantizar la sostenibilidad del mismo.

Para determinar la oferta hídrica del río Casanare, se tuvo en cuenta la información multianual reportada por la estación limnimétrica instalada en Puente Casanare, dado que se encuentra aguas arriba de la zona del río Casanare (zona media) que presenta mayor presión, correspondiente ésta al municipio de Hato Corozal donde se ha identificado una alta demanda de recurso hídrico para actividades agrícolas, específicamente para riego de arroz.

Tabla 05. Caudales mínimos multianuales (m³/s) del río Casanare – Estación Puente Quemado.

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
1997	13	12,2	11,6	13	16,7	54,6	31,8	70,6	43,2	42,3	33,3	23	11,6
1998	18	16	18	28	33	-	60	20	10	37	33	18	10
1999	18,4	16,4	16	13	13	16	20	11	8	16	40	29	8
2000	-	-	121	121	189	105	404	275	78	224	66	125	65
2001	-	-	-	-	224	369	369	390	253	230	617	187	187
Medios	16,47	14,87	41,65	43,75	95,14	136,2	177	153,3	78,44	109,9	157,9	76,4	91,8
Máximos	18,4	16,4	121	121	224	369	404	390	253	230	617	187	245,9
Mínimos	13	12,2	11,6	13	13	16	20	11	8	16	33	18	15,4

Fuente: IDEAM en PMA para establecimiento de un cultivo de arroz

Los caudales mínimos mensuales del río Casanare (m³/s), según registros históricos de la estación Puente Quemado, ubicada en el municipio de Tame (que presenta valores mas representativos teniendo en cuenta la cercanía a la zona de estudio, si se relaciona con la estación Cravo Norte ubicada en el municipio con su mismo nombre), la cual es operada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, permiten observar un promedio de caudales así: caudal medio: 91,8 m³/s; caudal máximo: 245,9 m³/s y caudal mínimo 15,4 m³/s. La información ofrecida por el IDEAM con respecto a la estación Puente Quemado, se encuentra en el periodo de 1997 – 2001, debido a que la operación de la estación fue suspendida desde el año 2001.

2.4.2. Cuantificación de la Oferta Hídrica Neta Disponible

Según la Resolución 0865 de 2004, para obtener la oferta hídrica neta disponible, se procede a reducir de la oferta hídrica total, un porcentaje por calidad del agua y un porcentaje por caudal mínimo ecológico.

- **Reducción por calidad del Agua:** La Resolución 0865 de 2004, establece que la calidad del agua es un factor que limita la disponibilidad del recurso hídrico y restringe en un amplio rango los posibles usos, adicionalmente expresa que una vez se conozca el estado de la calidad del agua de las fuentes de abastecimiento como de los cuerpos de agua, la oferta hídrica de estos sistemas se debe afectar por el 25%, correspondiendo a la condición de calidad del agua.

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cárquez: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

- **Reducción por caudal Ecológico:** El caudal mínimo ecológico o caudal mínimo remanente es el caudal requerido para el sostenimiento del ecosistema, la flora y la fauna de una corriente de agua. La metodología a implementar para replantear la regulación del recurso hídrico de la Cuenca del Río Casanare para la determinación del caudal ecológico, es la establecida por el IDEAM, la cual adopta como caudal mínimo ecológico un valor aproximado del 25% del caudal medio mensual multianual más bajo de la corriente en estudio.

En ese orden de ideas, se procede a estimar la Oferta Neta Disponible para el río Casanare con base en los caudales medios empleando el siguiente procedimiento:

Tabla 06. Distribución Temporal de Caudales – Estación Puente Quemado (Municipio de Tame).

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
OFERTA HÍDRICA RÍO CASANARE (ZONA MEDIA) (M³/S)	16,47	14,87	41,65	43,75	95,14	136,2	177	153,3	78,44	109,9	157,9	76,4
CAUDAL ECOLÓGICO (M³/S)	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72
REDUCCIÓN POR CALIDAD DEL RECURSO (M³/S)	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72
REDUCCIÓN POR CALIDAD DE AGUAS + CAUDAL ECOLÓGICO (M³/S)	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44
OFERTA HÍDRICA NETA DISPONIBLE (ZONA MEDIA) (M³/S)	9,03	7,43	34,21	36,31	87,7	128,76	169,56	145,86	71	102,46	150,46	68,96

Fuente: Este Estudio.

La tabla anterior muestra la disponibilidad de recurso hídrico mes a mes en la zona media de la cuenca del río Casanare, siendo esta la parte sobre la cual se ejerce mayor presión por la demanda de agua para riego de cultivos de arroz, situación esta que se presenta justamente en el municipio de Hato Corozal, donde existen 3 usuarios, de los cuales dos se encuentran adelantando el trámite de Concesión de Aguas y uno cuenta con el respectivo Permiso otorgado por la Corporación. Los meses que presentan menor oferta del recurso son Enero, Febrero, Marzo y Abril.

2.5. CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Luego de revisada la base de datos de expedientes de Licencias existente en la Corporación, se evidencia que se ha otorgado una Concesión de Aguas Superficiales de la fuente río Casanare para actividades agrícolas y que existen dos solicitudes más que se encuentran en trámite.

Tabla 07. Demanda del Recurso hídrico en la zona media del río Casanare

Nº	USUARIO	USO	CAUDAL SOLICITADO/CONCESIONADO (l/s)	PERIODO SOLICITADO/AUTORIZADO	ESTADO DEL PERMISO
1	EDINSON DELGADO Y PEDRO LEONEL ROJAS	RIEGO DE ARROZ	4000	DICIEMBRE - ABRIL	LEGALIZADO
2	MARÍA MERCEDES AVELLA	RIEGO DE ARROZ	3200	ENERO - MARZO	EN TRAMITE
3	JOSE MAURICIO DELGADO	RIEGO DE ARROZ	1000	DICIEMBRE - MARZO	EN TRAMITE

Fuente: CORPORINOQUIA.

2.6. ANALISIS DE LA DEMANDA CONCESIONADA Y OFERTA DEL RIO CASANARE (ZONA MEDIA)

En la zona media del Río Casanare específicamente en el municipio de Hato Corozal, se tiene otorgado un caudal total de 4000 l/s para el periodo comprendido entre los meses de diciembre y abril, lo cual corresponde al 44,29% de la oferta neta total para el mes de Enero, 53,83% para el mes de Febrero, 11,7% para el mes de marzo y el 11% para el mes de abril, demostrando que bajo estas condiciones no se presentaría conflicto por

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cáqueza: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

el uso del recurso hídrico, ni se afectaría el caudal ecológico de la fuente superficial. Lo anterior realizando el análisis oferta – demanda únicamente con el usuario que se encuentra legalizado.

No obstante, es de gran importancia tener en cuenta el cambio de cultura evidenciado en la parte media de la cuenca del río Casanare, correspondiente al municipio de Hato Corozal, donde los propietarios de grandes extensiones de tierra han cambiado su vocación ganadera para implementar cultivos de arroz que por su área demandan grandes volúmenes de agua, como es el caso de los dos usuarios relacionados en la tabla N° 07. Adicionalmente, existen otros usuarios potenciales que han hecho manifiesta su intención de establecer cultivos de arroz, lo cual aumentaría considerablemente la demanda actual del recurso hídrico de éste importante curso de agua.

Pese a que no se cuenta con información actual disponible respecto a los caudales del río Casanare, con base en inspecciones oculares realizadas sobre la zona media de esta fuente hídrica en época crítica, se ha evidenciado que debido al cambio climático y los diferentes fenómenos naturales que se han presentado en los últimos años, la oferta del recurso en época de verano se hace mas baja año tras año, mientras que la demanda tiende a aumentar, sobre todo para el desarrollo de actividades agrícolas; razón por la cual se hace necesario diseñar y adoptar medidas preventivas en el área de influencia de la parte media de la cuenca del río Casanare.

Por lo anterior y de acuerdo al **principio de precaución** facultado a las Corporaciones Autónomas Regionales, es necesario adoptar medidas preventivas respecto a los cambios en el comportamiento del clima, que según registros del IDEAM, en los últimos años, han evidenciado incrementos de temperatura, disminución de las precipitaciones en la zona Andina, del Caribe y la Orinoquia, incremento de las precipitaciones en las zonas costeras y disminución de caudales ofertados por las fuentes superficiales ligado a los déficit de lluvia. Situación ésta que ha sido sentida y ha impactado directamente sobre los cuerpos hídricos de nuestra región y para este caso específico sobre la cuenca del río Casanare.

2.7 OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS

En virtud de contrarrestar y prevenir los efectos negativos ocasionados al ambiente, sectores productivos y comunidad en general que se beneficia del recurso hídrico del río Casanare, por las épocas de sequía o fenómenos ambientales como “El Niño”, se debe establecer un plan de monitoreo del caudal del río y concesiones otorgadas por CORPORINOQUIA en épocas de sequía y/o estiaje (mínimos caudales de las fuentes de agua superficial), el cual será realizado por CORPORINOQUIA, en compañía de entidades como Procuraduría Ambiental y Agraria, Personería Municipal y Usuarios de los canales de riego de la cuenca del río Casanare.

Plan de Monitoreo que comprende la realización de dos (2) aforos mensuales del río y de las concesiones de agua superficial otorgadas por CORPORINOQUIA, en el periodo de sequía comprendido entre los meses de diciembre, enero, febrero, marzo y Abril dependiendo del comportamiento del clima y la fuente hídrica.

Con el monitoreo y resultados de los aforos se establecerán los niveles de alarma y alerta para la conservación del ciclo hídrico del río Casanare y se establecerán las medidas preventivas necesarias para garantizar el caudal ecológico del río. Para el establecimiento de los niveles de alarma se tomará como base la afectación o disminución del **caudal de seguridad**, el cual se define como la sumatoria del **Caudal Ecológico (3,72 m³/seg)** más **El Caudal por Calidad del Recurso (3,72 m³/seg)**, y se establecerán las siguientes Alarmas y medidas:

(...)

3. CONCEPTO TECNICO.

3.1. CONSIDERACIONES LEGALES:

DECRETO 1541 DE 1978 “de las Aguas No Marítimas”

ARTÍCULO 41: Para otorgar concesiones de agua, se tendrá en cuenta el siguiente orden de prioridades:

- a. *Utilización para el consumo humano, colectivo o comunitario, sea urbano o rural;*

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cáqueza: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

- b. Utilización para necesidades domesticas individuales;
- c. Usos agropecuarios comunitarios, comprendidas la agricultura y la pesca;
- d. Usos agropecuarios individuales, comprendidas la agricultura y la pesca;
- e. Generación de energía hidroeléctrica;
- f. Usos industriales o manufactureros;
- g. Usos mineros;
- h. Usos recreativos comunitarios;
- i. Usos recreativos individuales.

ARTÍCULO 42: El Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA – (ahora Corporaciones Autónomas Regionales), podrá variar el orden de la prelación establecido en el artículo anterior, atendiendo a las necesidades económico – sociales de la región, y de acuerdo con los siguientes factores:

- a. El régimen de lluvia, temperatura y evapotranspiración;
- b. La demanda de agua presente y proyectada en los sectores que conforman la región;
- c. Los planes de desarrollo económico y social aprobados por la autoridad competente;
- d. La preservación del ambiente; y
- e. La necesidad de mantener reservas suficientes del recurso hídrico.

3.2. CONSIDERACIONES GENERALES:

Teniendo en cuenta el análisis anterior y de conformidad con la normatividad referenciada, se procede a establecer lo siguiente:

Reordenar las prioridades para otorgar concesiones de la fuente superficial Rio Casanare:

- a) Utilización para el consumo humano, colectivo o comunitario, sea urbano o rural;
- b) Utilización para necesidades domesticas individuales;
- c) Preservación del ambiente y caudal ecológico de la fuente, para el sostenimiento de los ecosistemas;**
- d) Usos agropecuarios comunitarios, comprendidas la agricultura y la pesca;
- e) Usos agropecuarios individuales, comprendidas la agricultura y la pesca;
- f) Generación de energía hidroeléctrica;
- g) Usos industriales o manufactureros;
- h) Usos mineros;
- i) Usos recreativos comunitarios;
- j) Usos recreativos individuales.

3.3 CONSIDERACIONES TÉCNICAS:

Se evidencia una elevada demanda del recurso hídrico con relación a la oferta del mismo en la parte media del río Casanare teniendo en cuenta registros históricos del IDEAM (años 1997 - 2001), adicionalmente los cambios climáticos y fenómenos naturales que se han presentado en los últimos años amenazan con comprometer la disponibilidad de agua en las fuentes superficiales que abastecen los diferentes usos de las comunidades que las circundan y mantienen el equilibrio ecológico en las diferentes cuencas hidrográficas y para este caso puntual, la cuenca del río Casanare.

La cantidad de agua otorgada al sector agrícola está ejerciendo una presión bastante fuerte en época seca sobre la fuente objeto de análisis, pues los caudales captados son cercanos a la oferta neta disponible, amenazando con dejar correr tan solo el caudal por calidad de agua y caudal ecológico, lo cual no garantiza la disponibilidad del recurso para usuarios aguas abajo, máxime cuando existen nuevas solicitudes de concesión de aguas con demandas significativas, por esta razón se hace necesario establecer el caudal de seguridad del río Casanare.

Caudal de seguridad: Se establece como caudal para la conservación del río Casanare, de los ecosistemas que sustenta y de las especies que lo habitan, la sumatoria del **caudal ecológico (3,72 m³/seg)** más el **Caudal de Reducción por Calidad del Recurso Hídrico (3,72 m³/seg)** (Ver Tabla 06), el cual presenta un valor de **7,44 m³/ seg**. Con base en el caudal de seguridad se establecen los niveles de alarma en el río

¡Para salvar la vida!

Casanare, de acuerdo al comportamiento hidrológico del cuerpo de agua en época crítica y se tomarán las decisiones necesarias para garantizar la permanencia del caudal de seguridad (Caudal ecológico + Caudal por calidad) en el corto, mediano y el largo plazo, como se relaciona en las siguientes tablas:

Tabla 10. Alarmas e indicadores.

Tabla 11. Sistema de Alarmas y Medidas a Implementar.

En merito de lo anteriormente señalado, se hace necesario establecer un **plan de monitoreos** que permitan medir los caudales en las fuentes abastecedoras incluido el río Casanare, tanto aguas arriba de captaciones como aguas abajo de las mismas, principalmente para época de verano (*meses de diciembre, enero, febrero, marzo y abril*). La información recopilada en estas mediciones de caudal, nos permitirá conocer el comportamiento hidrológico del cuerpo de agua en época crítica y tomar las decisiones necesarias para garantizar la permanencia del caudal de seguridad (*Caudal ecológico + Caudal por calidad*). El Plan de Monitoreo comprende la realización de dos (2) aforos mensuales del río y de las concesiones de agua superficial otorgadas, en el periodo de sequía comprendido entre los meses de diciembre, enero, febrero, marzo y abril.

3.4 RESTRICCIONES Y PROHIBICIONES

Bajo los anteriores considerandos, y en obediencia a los lineamientos, procedimientos y directrices establecidos por esta entidad en materia de vigilancia, control y administración de los recursos naturales dentro de su jurisdicción y luego de realizar un análisis interpretativo, argumentativo y propositivo, direccionado y enmarcado dentro de la Política Nacional del Recurso Hídrico, a través del proceso de evaluación exhaustiva de variables como oferta neta, caudal ecológico, índice de escasez, demanda real, áreas de mayor presión, entre otras, las cuales permiten diseñar y adoptar medidas preventivas en el área de influencia de la parte media de la cuenca del río Casanare, principalmente para los meses de verano, época donde ha venido escaseando considerablemente el recurso hídrico con respecto a los años anteriores, permitiendo en el futuro determinar el comportamiento del recurso hídrico en el tiempo para determinar la disponibilidad de agua y realizar una planificación acorde con la oferta hídrica, mejorando los procesos de ordenación, planificación y administración del recurso, la ejecución de proyectos y el diseño de políticas orientadas a garantizar la sostenibilidad del mismo.

Por lo anterior, CORPORINOQUIA en atención al principio de precaución adoptará las siguientes medidas preventivas a fin de regular el recurso hídrico en la zona media del río Casanare:

PROHIBIR el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en la zona media del río Casanare, para las actividades de riego de arroz que cuenten con la debida concesión de aguas, a través de canales u otras formas de captación durante los meses de Enero y Febrero de cada año calendario actual.

RESTRINGIR el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en la zona media del río Casanare, durante los meses de Marzo y Abril de cada año calendario, para las actividades de riego de arroz, que cuenten con la debida concesión de aguas, a través de canales u otras formas de captación, para lo cual los beneficiarios, deberán durante el periodo comprendido entre el 01 y 31 de Marzo y 01 y 15 de Abril de cada año calendario ordinario actual, reducir las captaciones al 50 % del caudal concesionado.

Para el desarrollo de las demás actividades agrícolas (cultivos de palma, frutales, cítricos, pastos y forestales) y pecuarias (ganadería, porcicultura, piscicultura) los beneficiarios de dichas concesiones deberán **REDUCIR** las captaciones al 50% del caudal concesionado durante los meses de Enero, Febrero y Marzo de cada año calendario actual.

En virtud de lo anterior los usuarios de dichas concesiones y agricultores deberán ajustar las áreas a sembrar y las fechas de siembra para que estén acordes con el periodo de restricción. De la misma manera deberán adoptar los Módulos de Consumo para los diferentes usos del recursos hídrico, en el área de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA", de conformidad con el documento

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cárquez: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

técnico denominado "MODULO DE CONSUMO DE AGUA APLICABLES PARA LA JURISDICCIÓN DE CORPORINOQUIA", elaborado por la Subdirección de Planeación Ambiental de la Corporación y adoptado mediante **Acuerdo Numero 1100-02-2-10-003 del 13 de Agosto de 2010.**

Nota: Los Usuarios Ilegales del Recurso Hídrico en la Cuenca del río Casanare que estén haciendo uso del mismo a través de canales y/o bocatomas, trinchos, mangueras de succión, motobombas, electro bombas etc., y en general todo sistema de captación que esté siendo utilizado por el infractor, no podrán hacer uso del recurso hídrico hasta tanto no cuenten con la respectiva Concesión de Aguas otorgada por la Corporación.

Los beneficiarios de tales concesiones que a la fecha no cuenten con las obras de regulación de caudal, que garanticen únicamente la captación de lo concesionado, además de los canales recolectores de descoles que conduzcan los sobrantes al canal principal, tendrán un término no mayor a noventa (60) días para presentar a CORPORINOQUIA los diseños, memorias y cálculos de las obras a construir, para su evaluación y aprobación.

Los usuarios de los canales de riego deberán implementar nuevas técnicas de Producción Más Limpia con el fin de disminuir, controlar y mitigar los impactos ambientales que se pudieran generar con la ejecución de tales actividades agrícolas en cada uno de los predios.

El incumplimiento y/o violación de las anteriores disposiciones, acarreará, además de las sanciones penales y civiles a que hubiere lugar, multas diarias hasta por cinco mil (5000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, de conformidad con lo establecido en el Artículo 40, Numeral 1 de la Ley 1333 de 2009, al igual que la declaratoria de caducidad de la concesión de agua si la tuviere y al cierre temporal o definitivo del canal y/o bocatoma, derribamiento y/o levantamiento de trinchos, mangueras de succión, motobombas, electro bombas etc., y en general todo sistema de captación que este siendo utilizado por el infractor".

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES, LEGALES Y REGLAMENTARIOS

Que el Artículo 8 de la constitución Política establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación."

Que el Artículo 79 *Ibidem*, señala que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que el Artículo 80 *Ibidem*, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el Artículo 95 *Ibidem*, preceptúa en su Numeral 8º, como un deber del ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que la Ley 23 de 1973 en su Artículo 2º establece que el medio ambiente es un patrimonio común, cuyo mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en la que deben participar el Estado y los particulares, y así mismo, define que el medio ambiente está constituido por la atmósfera y los recursos naturales renovables.

Que la Ley 99 de 1993, en su Artículo 1, establece los principios generales ambientales: No. 6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Que la Ley 99 de 1993, Artículo 31 en su Numeral 2, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen la función de máxima Autoridad Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, conforme a las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cáqueza: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

Que la Corporación Autónoma Regional de La Orinoquia – CORPORINOQUIA, se constituye en la máxima autoridad ambiental de la jurisdicción, siendo el ente encargado de otorgar las concesiones, autorizaciones, permisos y licencia ambiental a los proyectos, obras y/o actividades a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Las Corporaciones Autónomas Regionales tienen entre sus funciones la de ejercer las labores de evaluación, control, vigilancia, monitoreo, seguimiento de las actividades relacionadas con el uso, aprovechamiento, movilización, procesamiento, transformación y comercialización de los recursos naturales renovables ubicados en el área de su jurisdicción, al tenor de lo dispuesto en el artículo 23 y los numerales 9, 12 y 14 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

Que el Artículo 91 del Decreto 2811 de 1974, establece que en caso de escasez, de sequía u otros semejantes, previamente determinados, y mientras subsistan, se podrán variar la cantidad de aguas que puede suministrarse y el orden establecido para hacerlo.

Que el Artículo 92 del Decreto 2811 de 1974, establece que por razones especiales de conveniencia pública, como la necesidad de un cambio en el orden de prelación de cada uso, o el acaecimiento de hechos que alteren las condiciones ambientales, podrán modificarse por el concedente las condiciones de la concesión, mediante resolución administrativa motivada y sujeta a los recursos contencioso administrativos previstos por la ley.

Que la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA, producto de las visitas de control y seguimiento al uso y aprovechamiento del recurso hídrico del Río Casanare, concesionado a los diferentes usuarios de los sectores productivos que adelantan proyectos, obras o actividades en la jurisdicción de esta Autoridad Ambiental, ha podido evidenciar la crítica situación de la baja oferta de caudal que discurre por el Río Casanare en época de verano, principalmente en los meses de Enero y Febrero de cada año debido a la fuerte presión que ejercen los usuarios legales e ilegales del recurso hídrico, sobre todo las concesiones de agua para riego en época de verano que captan de esta fuente hídrica el recurso para el abastecimiento de los cultivos, principalmente el de arroz, y que a ello se suman los efectos climatológicos y demás factores de orden natural que disminuyen notablemente el caudal de esta fuente hídrica, consideración de orden técnica que sirve como fundamento para adoptar las medidas establecidas en los Artículos 41, 37 y 122 del Decreto 1541 de 1978, los cuales determinan lo siguiente:

Que el Artículo 41 del Decreto 1541 de 1978, establece el orden de prioridades a tener en cuenta por parte de la Autoridad Ambiental para otorgar concesiones de aguas.

Que conforme a lo dispuesto en los Artículos 37 y 122 del Decreto 1541 de 1978, las Concesiones de Aguas están sujetas a la disponibilidad del recurso, por lo tanto el Estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar la oferta del mismo, razón por la cual la Autoridad Ambiental podrá restringir y/o suspender el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en caso de requerirse.

Que de conformidad con el Artículo 42 ibídem, el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente – INDERENA – (ahora Corporaciones Autónomas Regionales), puede variar el orden de prioridades establecido en el artículo 41, atendiendo a las necesidades económico – sociales de la región, y de acuerdo con los siguientes factores:

1. El régimen de lluvia, temperatura y evapotranspiración;
2. La demanda de agua presente y proyectada en los sectores que conforman la región;
3. Los planes de desarrollo económico y social aprobados por la autoridad competente;
4. La preservación del ambiente; y
5. La necesidad de mantener reservas suficientes del recurso hídrico.

Así mismo, esta Corporación tiene como fundamento legal para expedir el presente Acto Administrativo el **principio de precaución** establecido como principio general ambiental en el Numeral 6 del Artículo 1 de la Ley 99 de 1993, conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente, toda vez que en el presente caso el recurso hídrico debe ser protegido por esta Corporación restringiendo su uso y aprovechamiento en época crítica de verano a fin de prevenir la disminución ostensible del caudal del Río Casanare, de tal manera que se asegure la permanencia del caudal

¡Para salvar la vida!

ecológico de la fuente hídrica y la protección del ecosistema que en esta se alberga, atendiendo a un estudio específico de cada fuente realizado por esta Corporación con ocasión de sus actividades de control y seguimiento en virtud de los datos sobre oferta y demanda de caudal reportados en el año anterior y en el primer semestre de este año, que le permiten a esta Corporación la adopción de decisiones de tipo ambiental por razones de conveniencia pública.

Que el Decreto 01 de 1984, Código Contencioso Administrativo Artículo 3, señala los principios orientadores de las Actuaciones Administrativas.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Establecer como **CAUDAL DE SEGURIDAD** para la conservación del Río Casanare, de los ecosistemas que sustenta y de las especies que lo habitan un valor de **7,44 m³/seg.**, el cual corresponde a la sumatoria del caudal ecológico (3,72 m³/seg), más el Caudal de Reducción por Calidad del Recurso Hídrico (3,72 m³/seg), con el fin de garantizar su permanencia, el cual en virtud del presente Acto Administrativo es objeto de preservación y protección por parte de esta Autoridad Ambiental, mediante mecanismos de racionalización del uso y aprovechamiento del recurso hídrico en época de verano, mediante medidas de tipo restrictivo y de prohibición en los periodos más críticos según lo amerite la oferta de caudal y el resultado de una evaluación del comportamiento hidrológico del Río Casanare, medidas que están dirigidas principalmente a los beneficiarios de las concesiones de aguas otorgadas por esta Corporación y en general a la comunidad que se abastece del recurso hídrico de esta fuente hídrica, según el análisis efectuado en las visitas de control y seguimiento a la fuente hídrica establecido en los Conceptos Técnicos No. 500.10.1.10-1247 del 15 de septiembre de 2010 y No. 500.10.1.10-1347 del 05 de octubre de 2010.

ARTÍCULO SEGUNDO: Adoptar las siguientes medidas dirigidas a la protección y conservación del Caudal de Seguridad del Río Casanare, de los ecosistemas que sustenta y de las especies que lo habitan, las cuales son de tipo restricción y de prohibición y se señalan a continuación:

1. Medida de Tipo Prohibición: Prohibir el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en la zona media del Río Casanare para la actividad de arroz riego que cuenten con la debida Concesión de Aguas a través de canales u otras formas de captación durante los meses de **enero y febrero** de cada año calendario ordinario actual.

2. Medida de Tipo Restricción: Restringir en un **50%** el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en la zona media del río Casanare, para las siguientes actividades y periodo:

2.1 Para la actividad de riego de **ARROZ** que cuenten con Concesión de Aguas otorgadas por CORPORINOQUIA, durante el periodo comprendido entre el **01 marzo y el 15 de abril, de cada año calendario**, en consecuencia se deberán reducir las captaciones al **50 %** del caudal concesionado.

2.2 Para los cultivos de Palma y demás actividades agrícolas y pecuarias que cuenten con Concesión de Aguas otorgadas por CORPORINOQUIA, deberán **REDUCIR** las captaciones al **50%** del caudal concesionado, durante los meses de **enero, febrero y marzo** de cada año calendario.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los beneficiarios de las Concesiones de Aguas otorgadas sobre esta fuente hídrica o sobre los canales establecidos como métodos de conducción del recurso, deberán ajustar las áreas a sembrar y las fechas de siembra, para que estén acordes con los meses de restricción y prohibición que le aplican a los caudales concesionados por esta Corporación, y captar sólo lo autorizado sobre el porcentaje de deducción de la restricción. De la misma manera deberán adoptar los Módulos de Consumo para los diferentes usos del recurso hídrico, en el área de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, "Corporinoquia", de conformidad con el documento técnico denominado "MODULO DE CONSUMO DE AGUA APLICABLES PARA LA JURISDICCIÓN DE CORPORINOQUIA", elaborado por la Subdirección de Planeación Ambiental de la Corporación y adoptado mediante Acuerdo Numero 1100-02-2-10-003 del 13 de Agosto de 2010.

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cárquez: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las Medidas de Restricción y Prohibición adoptadas por esta Corporación eventualmente pueden ser objeto de modificación en virtud de un análisis del comportamiento hidrológico de la fuente hídrica, sobre una relación de la oferta v/s demanda del recurso y la garantía de permanencia del caudal de seguridad (reducción por calidad del recurso hídrico y caudal ecológico) establecido en virtud del presente Acto Administrativo, a través de la implementación del Plan de Monitoreo del Río Casanare, a realizar por parte de esta Corporación con la presencia de representantes de los usuarios del recurso hídrico, que se inscriban ante esta Corporación dentro de los próximos 30 días hábiles contados a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, como parte de este procedimiento, por intermedio de laboratorios debidamente acreditados por el IDEAM, cuyo resultado este acorde con unos estados de alerta que se establecerán a continuación:

1. Definiciones y consideraciones para la implementación del sistema de alarmas en caso de disminución en la oferta neta de la fuente abastecedora.

Sistema de alarmas y medidas a implementar

ALARMAS	MEDIDAS A IMPLEMENTAR
AMARILLA	Continuar con el plan de monitoreo de caudales establecido y requerir a los usuarios del agua, la implementación de metodologías que permitan el ahorro y uso eficiente del agua.
NARANJA	Disminuir el caudal captado en forma directamente proporcional a la disminución porcentual del caudal de seguridad más el 1 %.
ROJA	Se prohibirá el uso del recurso hídrico para actividades industriales, mineras, agrícolas y usos recreativos; prevalece la utilización para el consumo humano, colectivo o comunitario, sea urbano o rural; utilización para necesidades domésticas individuales

2. Definiciones y consideraciones para la implementación del sistema de alarmas en caso de disminución en la oferta neta de la fuente abastecedora

Sistema de alarmas e indicadores

ALARMAS	INDICADORES
AMARILLA	Es cuando se evidencia alguna variación en los caudales ofertados por la fuente abastecedora a causa de factores propios de la época de verano.
NARANJA	Es cuando se disminuye el caudal de seguridad; hasta en un 20%.
ROJA	Es cuando se disminuye en más de un 20% el caudal de seguridad.

PARÁGRAFO TERCERO: Las medidas de restricción y prohibición adoptadas por esta Corporación en relación con el uso y aprovechamiento del recurso hídrico estarán dirigidas a garantizar la prelación de usos que a continuación se establece:

- Utilización para el consumo humano, colectivo o comunitario, sea urbano o rural;
- utilización para necesidades domésticas individuales;
- Usos agropecuarios comunitarios, comprendidas la acuicultura y la pesca;
- Usos agropecuarios individuales, comprendidas la acuicultura y la pesca;
- Generación de energía hidroeléctrica;
- Usos industriales o manufactureros;
- Usos mineros;
- Usos recreativos comunitarios, e
- Usos recreativos individuales.

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cáqueza: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

PARÁGRAFO CUARTO: Las Concesiones de Aguas del Río Casanare están sujetas a la disponibilidad del recurso hídrico, razón por la cual esta Corporación no garantiza el caudal concesionado en el Acto Administrativo de otorgamiento, en el cual el beneficiario de la misma asume el riesgo al establecer su cultivo, ya que esta corporación da a conocer de antemano medidas de tipo preventivo “restrictivo y de prohibición” a fin de que planifiquen sus siembras con un caudal determinado, las cuales eventualmente pueden ser objeto de modificación por parte de esta Corporación acorde al comportamiento hidrológico de la fuente como resultado del Plan de Monitoreo establecido para la fuente hídrica, el cual permitirá definir la implementación de los sistemas de alarma según corresponda, y de esta forma determinar en que porcentaje se reducirá finalmente el caudal concesionado (Porcentaje que puede ser redefinido ya sea para permitir el caudal concesionado inicialmente en beneficio del productor o reducirlo en un menor porcentaje al establecido en el presente Acto Administrativo en las Medidas de Tipo Restricción o Prohibición en beneficio de la fuente abastecedora del recurso hídrico).

ARTÍCULO TERCERO: Los beneficiarios de concesiones de agua otorgadas por Corporinoquia sobre la fuente hídrica Río Casanare, que a la fecha no cuenten con las obras de regulación y sistemas de medición de caudal que garanticen únicamente la captación del caudal concesionado por esta Corporación, además de los canales recolectores de descoles que conduzcan los sobrantes al canal principal, deberán en un término no superior a sesenta (60) días contados a partir de la entrada en vigencia del presente Acto Administrativo, presentar a Corporinoquia los diseños, memorias y cálculos de las obras a construir, para su evaluación y aprobación, so pena de proceder a la suspensión del recurso hídrico por incumplimiento a lo establecido en los Artículos 64 y 184 del Decreto 1541 de 1978.

ARTÍCULO CUARTO: Los usuarios de los canales de riego deberán implementar nuevas técnicas de producción más limpia, con el fin de disminuir, controlar y mitigar los impactos ambientales que se puedan generar con la ejecución de las diferentes actividades agrícolas en cada uno de los predios.

ARTÍCULO QUINTO: Esta Corporación realizará visitas de control y seguimiento a las Concesiones de Aguas otorgadas del Río Casanare, a fin de verificar el cumplimiento de las medidas adoptadas en el presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: El incumplimiento a lo establecido mediante en esta Resolución, hará incurrir al infractor previo proceso reglamentado en las sanciones previstas en el Título V de la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, sin perjuicio de la declaración de caducidad de la concesión otorgada, o de la suspensión inmediata del recurso hídrico, al igual que la imposición de medidas preventivas como el cierre temporal o definitivo del canal o bocatoma, derribamiento, levantamiento y decomiso de trinchos, mangueras de succión, electrobombas, motobombas y cualquier otro sistema de captación del recurso hídrico, entre otros.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Las Autoridades Municipales de Policía, Alcaldes, Personeros, Corregidores e inspectores de Policía en uso de sus facultades constitucionales, legales, reglamentarias y las establecidas en Acuerdos Municipales vigentes, dentro del marco de sus competencias y su jurisdicción, podrán ser comisionadas para verificar el cumplimiento de las medidas adoptadas por esta Corporación, ser veedores de las mismas y realizar el acompañamiento que se requiera dentro de este proceso.

PARAGRAFO: No obstante lo anterior, las facultades y potestad administrativa sancionatoria ambiental, radica en cabeza de CORPORINOQUIA como única autoridad ambiental establecida dentro del territorio de su jurisdicción.

ARTÍCULO OCTAVO: Los Conceptos Técnicos No. 500.10.1.10-1247 del 15 de septiembre de 2010 y No. 500.10.1.10-1347 del 05 de octubre de 2010 y el Plan de Monitoreo de la fuente hídrica Río Casanare hace parte integral del presente Acto Administrativo.

ARTICULO NOVENO: La presente Resolución deja sin efectos cualquier disposición que le sea contraria.

ARTÍCULO DÉCIMO: Comuníquese y Divúlguese el presente Acto Administrativo en todo el territorio de afluencia de la fuente hídrica denominada Río Casanare y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios del Departamento de Casanare para lo de su competencia, a fin de hacer seguimiento y garantizar el cumplimiento a lo dispuesto en la presente Resolución.

¡Para salvar la vida!

Sede principal Yopal: Cra 23 N°. 18-31 Tels (8) 635 8588 Telefax (8) 6322623

Subsede Arauca: Cra 25 N°. 15-69 Tels (7) 8852026 - (7) 8853939

Subsede La Primavera: (8) 5662504 - (8) 5662509

Sede Cáqueza: Carrera 25 Calle 6 Esquina Segundo Piso Tel (1) 8481022

E-mail: direccion@corporinoquia.gov.co, prensa@corporinoquia.gov.co

www.corporinoquia.gov.co

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Por intermedio de la Oficina de Prensa de esta Corporación publíquese el contenido del presente Acto Administrativo en los términos y condiciones del Código Contencioso Administrativo, en la página Web y cartelera de la Corporación.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

ORIGINAL FIRMADO

HECTOR ORLANDO PIRAGAUTA RODRIGUEZ
Director General

*Proyectó: Fabián Chaparro M. / Abogado de Apoyo SCCA.
Revisó: Laura del Pilar Díaz / Coordinadora Jurídica SCCA.
Concepto Técnico: Ing. Jeny Ibarra / Ing. Alexa Rincón
Profesionales de apoyo SCCA.*

¡Para salvar la vida!