



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 2

Fecha: 10 Dic 07

RESOLUCION No. **3481**
(**30 DIC 2009**)

POR LA CUAL SE REGLAMENTA LOS USOS Y APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS DEL RÍO BACHÉ


La Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, en uso de sus facultades legales y en especial las que le confiere la Ley 99 de 1993 y la Resolución No.434 del 4 de abril del 2005 y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución No.3153 del 31 de diciembre del 2008, emanada de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, ordenó la Revisión de la Resolución No.0513 del 17 de mayo de 1973, emanada del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA Gerencia General, por medio de la cual reglamentó el uso y aprovechamiento de las aguas del Río Baché, que discurren por jurisdicción de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, departamento del Huila.

Que dicha providencia fue comunicada a los usuarios del Río Aipe a través de un Aviso publicado en el diario La Nación, los días 23 y 24 de enero del 2009 y se convocaba para el día 3 de febrero del 2009 a la reunión de la CAM y la Fundación Desarrollo de las Ingenierías y Ciencias de la Salud para la proyección Social - FUNDISPROS, en el Auditorio Misael Pastrana Borrero de la CAM a las 9:00 AM, con la asistencia de los interesados a fin de indicar los procedimientos y trámites para la obtención de la concesión de aguas derivadas de la corriente Río Baché y definir los sitios donde se llevaran a cabo las visitas de inspección ocular de conformidad con el Artículo 107 del Decreto 1541 de 1978.

Que una vez recibida la documentación requerida para hacerse parte dentro del proceso de la Revisión y Actualización de la Reglamentación se determinaron las necesidades de los predios solicitantes y se diagnosticó lo referente a los actuales y potenciales consumos de agua por parte de cada predio.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 2
		Fecha: 10 Dic 07

3 4 8 1

Que de conformidad con las visitas de campo realizadas y las circunstancias establecidas, se rindió el informe técnico respectivo, donde se consignaron las características y requisitos de cada una de las partes interesadas en beneficiarse con las aguas provenientes del Río Baché, cuyas conclusiones y obligaciones a seguir se consignan en la parte Resolutiva de esta providencia.

Que dentro de los objetivos a considerar para la adjudicación de caudales el principal que se tuvo en cuenta fue el de darle un cubrimiento general a todos los usuarios localizados dentro del área de influencia de esta fuente destinando el recurso hídrico a las actividades propias: Uso doméstico, agrícola (arroz, algodón sorgo, pasto, frutales y maíz), pecuario (piscícola, vacuno, avícola), industrial y consecuentemente garantizar el no agotamiento del caudal de la corriente asegurando la preservación de cualquier forma de vida ictiológica que en dicho cauce existan (caudal ecológico para el mantenimiento y preservación del cauce principal).

Que con base en todos los estudios y visitas a los diferentes predios que se benefician de las aguas de esta corriente se elaboró el Cuadro Distribución Inicial del Río Baché, el cual según Auto del 23 de noviembre del 2009 se dispuso ponerlo en conocimiento de los usuarios con el fin de que los interesados presentaran las objeciones que consideren convenientes.

Que con el propósito anteriormente indicado, se publicaron los avisos respectivos en el periódico La Nación, habiéndose publicado el Primer Aviso el día 25 de noviembre del 2009 y el Segundo Aviso el día 5 de diciembre del 2009, fecha en que empezó a correr los veinte (20) días para el recibo de las objeciones.

Que la Corporación recibió las objeciones respecto al Cuadro Distribución Inicial del Río Baché, dentro de los plazos establecidos, las cuales fueron resueltas, por lo que se realizaron las visitas requeridas, plasmando la información en el Proyecto de Distribución Final de Caudales.

Objeciones y respuestas al Proyecto de Distribución de Caudales

No. RADICADO - FECHA	OBJETADO R	PETICION	DIAGNOSTICO
Radicado FUNDISPROS - 15-12-09	Cecilia Díaz de Sánchez	Asignación de caudal por bombeo que descarga a un canal (Denominado Canal Díaz) al predio Lote La Cecilia No3, para el riego de 17 Has de arroz	Se le asigna un caudal de 34,00 lts/seg al predio Lote La Cecilia No3 para el riego de 17 Has en arroz.
Radicado FUNDISPROS - 24-12-09	Silvia Díaz de Dienes	Asignación de caudal por bombeo que descarga a un canal (Denominado Canal Díaz) al predio Lote La Silvina No2, para el riego de 18 Has de arroz	Se le asigna un caudal de 36,00 lts/seg al predio Lote La Silvina No2 para el riego de 18 Has en arroz.






RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 2

Fecha: 10 Dic 07

3 4 8 1

El Proyecto de Distribución Final de Caudales del Río Baché, es acogido por la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental por competencia.

Que el Río Baché es una corriente de uso público que nace sobre los 3.400 msnm, entre los sitios de Santa Librada y Jerusalén en las estribaciones del Nevado del Huila en jurisdicción del municipio de Santa María, desembocando en el Río Magdalena, por la margen izquierda.


El área de influencia del proyecto es la enmarcada por la curva de nivel 650 msnm (sector de la Mesa de Hernández), hasta la desembocadura en el Río Magdalena, con un total de 57.524 hectáreas, área total de los predios a beneficiar 5.765 hectáreas, área irrigada (cultivada) 2.468 hectáreas y 3.297 hectáreas se encuentran sin cultivar.

Para la evaluación de las características climáticas, se consideraron las estaciones meteorológicas dentro y cerca del área de estudio, Estaciones: Hacienda Río Negro (pluviométrica), Palermo (Climatológica Ordinaria) localizadas dentro del área de estudio en el municipio de Palermo y como apoyo, con fundamento en la vecindad geográfica y la localización altitudinal del área de estudio (método de regionalización de características o parámetros), se escogió la Estación Aeropuerto Benito Salas (Sinóptica Simple), localizada en el municipio de Neiva, operadas por el IDEAM y la información corresponde a diecinueve (19) años de registro (1990 – 2008).

A partir de la información de las Estaciones, se procesaron y analizaron los parámetros climatológicos representativos, tales como: temperatura, humedad relativa, brillo solar, velocidad del viento, evaporación, evaporación potencial y precipitación, para obtener posteriormente la evapotranspiración y demanda de agua de los cultivos.

Se determina que el régimen de precipitación del área de estudio a través del año (tanto decadal como mensual), tiene un ciclo de carácter bimodal. De esta manera, se observa dos (2) periodos de lluvias y dos (2) periodos de verano bien diferenciados. El primer periodo de lluvias es menos intenso que el segundo.

En general del balance respectivo se deduce un área donde el régimen de lluvias es bajo y los valores de la demanda hídrica (EPT) son mayores en gran parte del año, lo cual determina un déficit hídrico en gran parte del año y determina un potencial poco favorable para la realización de las actividades agropecuarias de la región, sin la búsqueda de una alternativa de suplir dicha necesidad de agua, como son los sistemas de riego. Aunque las condiciones de humedad son

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 2
		Fecha: 10 Dic 07

favorables en algunos meses del año (octubre, noviembre y diciembre) y la zona de estudio está bien abastecida hídricamente, los excesos no son del todo típicos de zonas húmedas y estos van a surtir la red de drenajes. Estas condiciones de humedad en la zona permiten el desarrollo de vegetación arbustiva y arbórea de carácter protector.

3 4 8 1

Teniendo en cuenta los resultados del Balance Hídrico climático del área de estudio, se tiene que en gran parte del año se presenta condiciones deficitarias de agua en términos del sistema suelo – planta – atmósfera (siendo los meses de mayor déficit los del segundo semestre del año), lo que trae como consecuencia escasez del recurso hídrico.

Sobre el Río Baché se tomaron para efectos del análisis hidrológico, cuatro (4) estaciones: El Socorro (Limnimétrica) se encuentra localizada en el municipio de Santa María sobre la parte alta del río (fuera del área de estudio), Juntas Topón (Limnigráfica) localizada en el municipio de Palermo en la parte media del río (dentro del área de estudio) y Baché (Limnigráfica) localizad en el municipio de Aipe en la parte baja del río (dentro del área de estudio) y una estación sobre el río Tune (tributario del río Baché) en el municipio de Palermo, operadas por el IDEAM, para la cual se tienen los registros históricos de cuatro (4) y dieciocho (18) años, correspondientes a caudales máximos, medios y mínimos.

Para el análisis de caudales del río Baché se consideró la diversa topografía que presenta este río a lo largo de su recorrido, con lo cual se decidió dividirlo en tres (3) zonas para el análisis y distribución del caudal: Zona Alta – Comprende desde el nacimiento (altura de 3400 msnm) hasta la confluencia del río Tune con el río Baché (altura de 529 msnm); Zona Media – Desde la confluencia del río Tune con el río Baché (altura de 529 msnm) hasta la confluencia del río Yaya con el río Baché (altura 475 msnm); Zona Baja – Desde la confluencia del río Yaya con el río Baché (altura 475 msnm) hasta la confluencia del río Baché con el río Magdalena (altura de 386 msnm).

Las estaciones Juntas Topón y Baché, ubicadas en la parte media y baja del río Baché (dentro del área de estudio) con periodos de datos cortos, tres (3) y doce (12) años respectivamente. Teniendo que el caudal del río varía a través de los años, los datos de estas estaciones no se pueden tomar como definitivos, pero a pesar de lo anterior se les realiza el análisis para así tener bases a la hora de establecer la oferta hídrica total del río Baché. Lo que lleva a que se deben tener en cuenta datos de caudales de otros medios como: Morfometría de la Cuenca, Aforos puntuales e históricos y los caudales determinados en la antigua reglamentación.






RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 2

Fecha: 10 Dic 07

3 4 8 1

Los datos de la estación Palermo se analizan para conocer el régimen de caudales del río Tune y así determinar el caudal que éste le aporta al río Baché.

A partir de los caudales mínimos calculados por el método de la Morfometría de las tres (3) Zonas se tiene que para la Zona Alta (área desde el Nacimiento del Río Baché hasta la confluencia del río Tune con el río Baché), 5.380 lts/seg; Zona Media (área desde la confluencia del río Tune con el río Baché hasta la confluencia del río Yaya con el río Baché), 2.390 lts/seg; Zona Baja (área desde la confluencia del río Yaya con el río Baché hasta la confluencia del río Baché con el río Magdalena), 1.670 lts/seg. De los aforos puntuales se tiene para la Zona Alta, 6.440 lts/seg; Zona Media con el caudal aportado del río Tune de 810 lts/seg para un total de 5.290 lts/seg; Zona Baja 8.390 lts/seg, después de la desembocadura del río Yaya. Según la Resolución No.0513 del 17 de mayo de 1973, que reglamento los usos y aprovechamientos de las aguas del río Baché, en los años de 1960 y 1961 se realizaron aforos en época de máximo estiaje, dando como resultado un promedio de 4.198,90 lts/seg antes de toda derivación.


Se adopta un caudal de base de reparto u oferta hídrica para el Río Baché en la Zona Alta 4.198,90 lts/seg, en la Zona Media que es el caudal no utilizado en la Zona Alta que es de 1.258,31 lts/seg, mas los 880 lts/seg del aporte del río Tune para un total de 2.138,31 lts/seg, y en la Zona Baja 5.250 lts/seg, que es el adoptado en la Reglamentación antigua, ya que la Zona Baja de ésta, coincide con la adoptada en el estudio, pues es un dato confiable de mediciones realizadas, además que se tiene en cuenta el caudal aportado por el río Yaya y el no distribuido en la Zona Media.

El caudal asignado o distribuido corresponde en la Zona Alta a 2.940,59 lts/seg, en la Zona Media a 1.288,56 lts/seg y en la Zona Baja a 893,97 lts/seg.

Se considera un Caudal Ecológico (mantenimiento y conservación del cauce) para la Zona Alta de 629,84 lts/seg, Zona Media de 320,75 lts/seg y Zona Baja de 787,7 lts/seg, quedando un caudal remanente en la Zona Alta de 628,47 lts/seg, en la Zona Media de 529,01 lts/seg y en la Zona Baje de 3.568,53 lts/seg, en general para atender eventualmente a nuevos usuarios o que no quedaron incluidos en la reglamentación (demandas imprevistas en este proyecto).

Se consideraron los siguientes módulos de riego para los diferentes cultivos y usos presentes en el área:

- Zona Alta => Arroz 2.00 lts/segxha; algodón 1.30 lts/segxha; Pastos 1.20 lts/segxha; frutales 1.20 lts/segxha, sorgo 1.30 lts/segxha; maíz 1.40 lts/segxha.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 2
		Fecha: 10 Dic 07

3 4 8 1

- Zona Media => Arroz 2.00 lts/segxha; algodón 1.30 lts/segxha; Pastos 1.30 lts/segxha; frutales 1.35 lts/segxha, sorgo 1.30 lts/segxha; maíz 1.40 lts/segxha.
- Zona Baja => Arroz 2.30 lts/segxha; algodón 1.30 lts/segxha; Pastos 1.30 lts/segxha; frutales 1.35 lts/segxha, sorgo 1.30 lts/segxha; maíz 1.40 lts/segxha.

Para el uso doméstico se consideró la dotación bruta de 200 lts/hab-día; vacunos 50 lts/cab-día; ovinos y porcinos 10 lts/cab-día; aves 0.20 lts/cab-día y piscicultura 3.50 lts/segxha.

Se determinó de Índice de Escasez: $I_{ES} = 0.56$

Que la reglamentación que se expide por la presente Resolución implica concesiones para los beneficiarios quienes deben cumplir las obligaciones previstas en el artículo 133 del Decreto 2811 de 1974 y artículos 62 y 248 del Decreto 1541 de 1978.

Que la presente Reglamentación podrá ser revisada por la Autoridad Ambiental de oficio o a solicitud de parte interesada cuando hayan cambiado las condiciones y circunstancias que se tuvieron en cuenta para efectuarla.

Que con fundamento en lo expuesto esta Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental, teniendo en cuenta los postulados consagrados en la Constitución Nacional en lo que respecta al derecho a la vida, a la salud, a la igualdad, en armonía con la obligación del Estado de propender por la satisfacción de las necesidades básicas de la comunidad y afectando el orden prioritario establecido en la Ley para la utilización del recurso hídrico.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO. Reglamentar los usos y aprovechamientos de las aguas de la corriente denominada Río Baché, que discurre por los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, en el departamento del Huila, conforme al siguiente cuadro de reparto y distribución de caudales y porcentajes, a saber:






RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 2

Fecha: 10 Dic 07

3481

No	PROPIETARIO	PREDIO	USO AGRICOLA						USO PECUARIO			Asignación Lts/seg	% Q. Base de Reparto	RECEPTOR SOBRRANTES
			Arroz	Algodón	Sorgo	Pasto	Frutales	Maiz	Piscicultura	Vacuno	Avícola			

ZONA ALTA

PRIMERA DERIVACION PRIMERA DERECHA (1D1D) CANAL GUAMITOS - Longitud Total 21.64 Km

1D1D	AUGUSTO CAMPO VIEDA Y AMANDA CASTELLANOS DE CAMPO	LOTE EL CAMPITO	4									31	2	8,02	0,002	Rio Baché
2D1D	ESPERANZA, JULIA INES, Y MARIA FERNANDA GONZALEZ MEDINA Y JOSE RAFAEL GONZALEZ MENDEZ	CALDERON	60									110		120,06	0,029	Rio Baché
3D1D	AGRICOLA LOS LAURELES LTDA	LOS LAURELES	60									110		120,06	0,029	Lote # 7 Guamitos - Rio Baché
4D1D	ESPERANZA, JULIA INES Y MARIA FERNANDA GONZALEZ MEDINA	LOTE No.1 GUAMITOS	70									110	10	140,09	0,033	Lote # 7 Guamitos - Rio Baché
5D1D	AGRICOLA LOS LAURELES LTDA	LOTE LAS MANGAS NUMERO SIETE	11									29	5	22,03	0,005	Lotes: La Troco Uno - La Troco Número Dos - La Troco Número Tres - La Troco Número Cuatro - Lote # 7 Guamitos - Rio Baché
6D1D	AGRICOLA LOS LAURELES LTDA	LOTE LA LOMA NUMERO SEIS	27									40	5	54,03	0,013	Lotes: Las Mangas Número Siete - La Troco Número Uno - La Troco Número Dos - La Troco Número Tres - La Troco Número Cuatro - La Troco Número Cinco - Lote # 7 Guamitos - Rio Baché
7D1D	AGROPECUARIA GUAMITOS LTDA	EL OASIS	80									160	5	160,10	0,038	Lote # 6 Guamitos - Ginebra - Rio Baché
8D1D	AGRICOLA LOS LAURELES LTDA	GUAMITOS LOTE No. 4	90									210	5	180,13	0,043	Lote # 6 Guamitos - Ginebra - Rio Baché

