



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

17 ENE 2019



C.R.A.
Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

Señor

ALEX MUÑOZ RODRIGUEZ

Representante Legal

ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA
DE PABLO

Calle 8 N° 2-19 de Sabanalarga.

000199

Ref. RESOLUCION N° 00000018 16 ENE. 2019

Le solicitamos se sirva comparecer a la Secretaria General de ésta Corporación, ubicada en la calle 66 No- 54- 43 Piso 1º, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del acto administrativo antes anotado, de conformidad con lo establecido en el Artículo 68 de la ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, se surtirá por aviso, acompañado de copia integral del Acto Administrativo, en concordancia con el Artículo 69 de la citada ley.

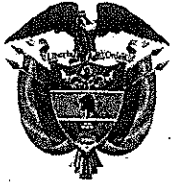
Atentamente,

ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Elaboro: Maria Angelica Laborde/Supervisor Odair Mejia

Calle 66 N°. 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla-Colombia
cra@crautonomia.gov.com
www.crautonomia.gov.co





Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



C.R.A.

Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

17 ENE 2019

R-000200

Señor
MIGUEL CABRERA CASTILLO
Representante Legal
FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA
Carrera 2B N° 4-62 de Aguada de Pablo
Sabanalarga

Ref. RESOLUCION N° 0000018

Le solicitamos se sirva comparecer a la Secretaría General de ésta Corporación, ubicada en la calle 66 No- 54- 43 Piso 1º, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del acto administrativo antes anotado, de conformidad con lo establecido en el Artículo 68 de la ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, se surtirá por aviso, acompañado de copia integral del Acto Administrativo, en concordancia con el Artículo 69 de la citada ley.

Atentamente,

ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Elaboro: Maria Angelica Laborde/Supervisor, Odair Mejia

Calle 66 N° 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla-Colombia
cra@crautonomia.gov.com
www.crautonomia.gov.co



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Ley 99/93, y teniendo en cuenta el Decreto 1076 de 2015, Ley 1437 de 2011, Resolución 00036 de 2016 (modificada por la Resolución 359 de 2018) y,

CONSIDERANDO**ANTECEDENTES**

Que mediante documento Radicado en esta Corporación bajo el N° 00003152 del 19 de Marzo de 2017, la Señora Ángela María Díaz Herrera, actuando como representante legal de la Fundación Social Creciendo, identificada con NIT 825001160-8, encargado de la ejecución del contrato: "PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA ASISTENCIA TECNICA, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO A LOS PESCADORES BENEFICIARIOS DEL PROYECTO CULTIVO DE TILAPIA EN JAULAS FLOTANTES EN EL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO- MUNICIPIO DE SABANALARGA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO", solicitó: *"De permiso de ocupación de cauce para llevar a cabo en el corregimiento de Aguada de Pablo del Municipio de Sabanalarga- embalse del Guajaro, las actividades de instalacion de jaulas flotantes y posterior siembra y engorde de alevinos de tilapia (oreochromis sp), adjunto enviamos el formato de ocupación de cauce, e información de los beneficiarios del proyecto: Asociación de Pescadores Artesanales del corregimiento de Aguada de Pablo y la Fundación Cultural Festival de la mojarra."*

Que esta Corporación en atención al radicado anterior procedió mediante el Oficio enviado bajo el N°003152 del 19 de marzo de 2017, a solicitar a la Fundación Social Creciendo la siguiente información complementaria para poder dar inicio al trámite correspondiente:

1. *Memoria Descriptiva del proyecto, donde se especifique el número de jaulas.*
2. *Identificación y Coordenadas del predio*
3. *Certificado de instrumentos públicos del predio.*

Que en respuesta al Oficio anterior, la Señora Ángela María Díaz Herrera, actuando como representante legal de la Fundación Social Creciendo, presenta la documentación antes solicitada la cual fue radicada en esta Corporación bajo el N° 007861 del 30 de Agosto de 2017.

Que finalmente mediante Oficio Radicado en esta entidad bajo el N° 0009004 del 29 de Septiembre de 2017, la Señora Ángela María Díaz Herrera, actuando como representante legal de la Fundación Social Creciendo, identificada con NIT 825001160-8, Anexo Cámara de Comercio.

Que esta Corporación mediante Auto N°1784 del 2017, admitió la solicitud de Concesión de Aguas superficiales y Ocupación de Cauce en el embalse del Guajaro presentada por la Fundación Social Creciendo, identificada con NIT 825001160-8, representada legalmente por la Señora Ángela María Díaz Herrera, para la instalación de 16 jaulas flotantes y posterior engorde de alevinos de tilapia, en las siguientes coordenadas Latitud: 10°31'56.89"N Longitud: 75°0'57.77°, jurisdicción del corregimiento de Aguada de Pablo, municipio de Sabanalarga- Atlántico.

Que teniendo en cuenta que la Fundación Social Creciendo, identificada con NIT 825001160-8, solo es la encargada de la ejecución del contrato: "Prestación De Servicios Para La Asistencia Técnica, Asesoría y Acompañamiento a Los Pescadores Beneficiarios Del Proyecto Cultivo De Tilapia En Jaulas Flotantes en el Corregimiento De Aguada De Pablo- Municipio De Sabanalarga En El Departamento Del Atlántico.", se entiende

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N^o 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

entonces que el responsable de la elaboración el proyecto y así mismo los instrumentos de control Ambiental (Ocupación de Cauce y Concesión de Aguas) son *la Asociación de Pescadores Artesanales del corregimiento de Aguada de Pablo, identificada con NIT 900.117.331-1 y la Fundación Cultural Festival de la mojarra, identificada con NIT 900.608.782-7*; teniendo en cuenta que el trámite iniciado termina con esta Resolución y dado que los responsables del proyecto son las asociaciones antes mencionadas se procede mediante el presente Acto Administrativo a otorgar los respectivos instrumentos de control solicitados.

Que con la finalidad de evaluación de la solicitud para el otorgamiento de la Concesión de Agua y Permiso de Ocupación, la subdirección de Gestión Ambiental procedió a realizar visita de inspección técnica de la que se originó el informe técnico N° 001564 del 22 de noviembre de 2018 en el cual se señaló lo siguiente:

"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: *El proyecto las asociaciones FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA, ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO, para el desarrollo de actividades de acuicultura en el Embalse del Guajaro, se encuentra sin desarrollar.*

EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO DETERMINANTES DEL POMCA

Mediante memorando interno N°3914 de 12 de septiembre de 2018, la Subdirección de Planeación de esta Corporación, emite un concepto sobre la zonificación establecida de acuerdo al POMCA y la compatibilidad de uso del suelo de acuerdo al EOT, correspondiente al predio donde se pretende llevar a cabo la actividad, para lo cual se informa lo siguiente:

En atención a la solicitud de la referencia realizada a través del memorando 003587 del 24 de agosto de 2018, donde se solicita concepto sobre las determinantes ambientales al POMCA, de proyecto productivo de la FUNDACIÓN SOCIAL CRECIENDO a ubicar a través de ocupación de cause en el Embalse el Guajaro, me permito informarle lo siguiente:

El punto de interés se encuentra localizado en jurisdicción del municipio de Sabanalarga en la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique, cuyo Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuenca Hidrográfica fue aprobado mediante Acuerdo No. 002 del 13 de marzo de 2008.

DRENAJES Y CUERPOS DE AGUA: *Revisada la cartografía básica relacionada a la red de drenajes y cuerpos de agua que reposa en la Corporación, se identifica el punto de interés al interior del Embalse el Guajaro.*

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL: *El punto de interés se localiza en Zona de Rehabilitación Productiva (ZRHP) como lo muestra la siguiente ilustración.*

Zona de Rehabilitación Productiva: se clasifican como áreas o espacios con potencial para la producción y que actualmente se encuentran deteriorados o inhabilitados. Se prevén actividades de manejo encaminadas a la adecuación y optimización de los suelos y los recursos naturales presentes, tendientes al mejoramiento de las condiciones productivas y la calidad de vida en el marco del desarrollo sostenible. Los usos de esta categoría estarán en concordancia con la categoría de producción. Esta categoría es compatible con la expansión urbana y constituye la matriz del área de estudio.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N^o 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

(...)

DETERMINANTES AMBIENTALES

Revisado las determinantes ambientales establecidas por la CRA, el punto de interés, no se encuentra afectado por zonificación determinante, áreas protegidas o del portafolio de áreas protegidas de la CRA o del SIRAP, áreas de manejo especial o límites de Parques Naturales Nacionales y/o Regionales.

OBSERVACIONES DE CAMPO:

En la visita técnica de evaluación realizada el día 24 de agosto de 2018, lo siguiente se observó lo siguiente:

- Las asociaciones FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA, y ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO, solicitaron mediante radicado 3152 de 2017, Concesión de Agua para el desarrollo de actividades piscícolas en 16 jaulas de 18 m3, y la Ocupación del Cauce del Embalse del Guajaro del siguiente perímetro:

1	10°31'51.82" N	75°00'59.83"W
2	10°31'51.08" N	75°00'58.53"W
3	10°31'52.13" N	75°00'46.34"W
4	10°32'00.18" N	75°00'47.37"W

El perímetro se encuentra frente a la población de aguada de Pablo, no se observa que existe ninguna infraestructura en el momento, el polígono ocupa 7 has

(...)

DOCUMENTACION TECNICA APORTADA PARA LA CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES Y OCUPACION DE CAUCE

Las asociaciones FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA, ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO, solicitaron mediante radicado 3152 de 2017, la ocupación del siguiente perímetro dentro del Embalse del Guajaro:

1	10°31'51.82" N	75°00'59.83"W
2	10°31'51.08" N	75°00'58.53"W
3	10°31'52.13" N	75°00'46.34"W
4	10°32'00.18" N	75°00'47.37"W

El perímetro se encuentra frente a la población de aguada de Pablo, no se observa que existe ninguna infraestructura en el momento, el polígono ocupa 7 has.

Mediante radicado N° 6975 de 26/07/2018, se presenta ante la CRA copia de publicación del Auto N° 7184 de 2017 en medio masivo, para proyecto piscícola de las asociaciones FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA, ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO.

Se desarrollaran actividades de producción intensiva de Tilapia roja, en el corregimiento de Aguada de Pablo del municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico, donde se

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N^o 0000018 DE 2019**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.**

sembrarán 24.000 alevinos de tilapia en 16 jaulas de 18 m³, iniciando desde la etapa de levante peso promedio de 10 gr hasta la etapa de engorde con la proyección de terminar con un porcentaje de mortalidad menor del 10% y una biomasa final de 8.640 kg.

La alimentación se basará en alimento exógeno con proteína requerida para cada fase de desarrollo. El manejo del cultivo se llevará a cabo integrando el mantenimiento adecuado de las instalaciones con la alimentación de los peces.

Etapa de levante

La etapa de levante se iniciará en el primer (1) mes, con la compra de los alevinos de peso promedio entre 10- 15 gr, ahorrando de esta forma un tiempo de un (1) mes en el crecimiento de los peces. Estos alevinos previamente diagnosticados se trasladarán al corregimiento de la Aguada de Pablo y en cada uno de los módulos propuestos, donde serán recibidos por los beneficiarios previamente capacitados para estas actividades.

Las jaulas serán rectangulares de condición flotante para facilidad de maniobra en caso de presentar alguna eventualidad con el volumen del agua, estas serán construidas en tubos dePVC en su estructura principal y se soportarán con cuatro canecas en las esquinas para darle mayor firmeza y flotabilidad, el recubrimiento total de la malla será en malla de 1/2 pulgadas de ojo y con un soporte en varilla en la parte inferior para mantener la forma regular de la jaula.

Estas jaulas tendrán una dimensión de 18m³ c/u (3 m x 4 m x 1.5 m) y estarán ubicadas dentro del cuerpo de agua, ocupando un área de 70.000 m² aproximadamente. La densidad de siembra para esta etapa en cada módulo de cultivo, será de 100 pez/m³, y se estima que el crecimiento durante 60 días alcancen un peso de 100gr/pez, con una ganancia diaria de 2,7gr y una mortalidad menor del 5% (680 peces) para una biomasa final de 2.040 kg.

La alimentación durante esta etapa será con alimento concentrado al 34% y además se fertilizará el agua para aumentar la productividad de la ciénaga, buscando una oferta alimento natural y minimizar los costos. Se hará biometrías cada quince (15) días, para hacer seguimiento al crecimiento, ajustar las raciones y control de la fertilización.

Esta primera etapa de levante en jaulas, se desarrollará en el corregimiento de la Aguada de Pablo, municipio de Sabanalarga debido a la cercanía que tiene con el embalse del Guájaro, el cual no es solo fuente de alimentación sino que se desprenden de este muchas actividades económicas importantes, este embalse tiene una superficie de 160000 Hectáreas (160 km²) y es considerado una de las reservas de peces más importantes de la región. Sin embargo en la actualidad y debido a los factores ambientales que se han presentado, este cuerpo de agua ha ido disminuyendo su espejo de agua y sumándole los impactos negativos que le causa los asentamientos humanos que están cerca de este, es de vital importancia tener alternativas económicas sostenibles para su conservación.

Etapa de engorde

La etapa de engorde se iniciará en las 16 (dieciseis) jaulas, donde el alimento se cambiará a concentrado de mojarra 24% y los registros de biometrías, ajuste de raciones, la densidad de siembra seguirá igual y se proyecta que el crecimiento durante 60 días alcance un peso aproximado de 200gr/pez, con una ganancia diaria de 1,4gr y una mortalidad menor del 5%, para una biomasa final de 3.912 kg por módulo de cultivo. Para

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

la preparación de la cosecha final, se hará entrega a los beneficiarios en el último mes del proyecto equipos y materiales para la conservación y buenas prácticas de manipulación de alimentos.

La empresa instalara 16 jaulas octogonales de 173.8 m³, construidas en hierro galvanizado, las que poseen 2 mallas perimetrales con fondo de ojo de ½" en nylon para evitar la fuga de peces y malla antipajaros para el manejo de aves de rapiña. Se anclaran al fondo del embalse con varillas de hierro galvanizado, se tendrá en cuenta para lo anterior todos los parámetros establecidos en el artículo 1 de la Resolución 461 de 1995 de Minambiente

INFORMACION CONTENIDA EN EL FORMULARIO UNICO NACIONAL DE SOLICITUD DE OCUPACION DE CAUCES Y EN LOS DOCUMENTOS ANEXOS SOPORTES DEL MISMO:

DATOS DEL SOLICITANTE:

Persona Juridica

Razón social: ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA

NIT: 900117331-1 Y 900608782-7

DIRECCIÓN: Calle 8 N° 2-19 de Aguada de Pablo y Carrera 2B N° 4-62 de Sabanalarga

Teléfono: 3215574906 y 3006006618

Email: asodepedap@gmail.com y fecumo1@hotmail.com

Calidad en que actúa: Asociaciones, comodatarios

Sector beneficiado de la concesión de aguas (si aplica) Pequeños productores piscícolas en el municipio de Sabanalarga departamento del Atlántico.

Actividad económica: Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura, y Pesca.

Código CIU: 0128 y 0322.

INFORMACION GENERAL

Dirección del Predio: Embalse del Guajaro

Departamento: Atlántico

Municipio: Sabanalarga3

Vereda: Aguadas de Pablo

Actividad: Cultivo de tilapia

INFORMACION CAUCE, LECHO/PLAYA:

Nombre de la fuente hídrica: Embalse del Guajaro

Departamento: Atlántico

Municipio: Sabanalarga

Vereda: Aguadas de Pablo

DESCRIPCION DE LA OBRA: Cultivo de tilapia en jaulas flotantes rectangulares con una dimensión de 18 m3, para un total de 16 jaulas.

CONSIDERACIONES EN RELACION A ESTUDIO DE CAPACIDAD DE CARGA CONVENIO 00042 DE 2013

"El embalse además de ser una fuente de suministro de agua importante para cabeceras como la del municipio de Repelón, es la fuente de abastecimiento para algunos distritos

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

de riego y se usa de manera directa para el cultivo intensivo de tilapia Roja y camarón de agua dulce.

De acuerdo con Castro (2005), se han estimado Factores Específicos de Consumo de agua – FEC, así como Factores Específicos de Vertimiento - FEV, a partir de las evaluaciones de la información de campo levantada en algunas granjas piscícolas.

En la Tabla a continuación, se muestran ambos factores calculados para los proyectos de camarón del embalse del Guájaro, agremiados en ASOCAGUA. Nótese como LOS FACTORES DE VERTIMIENTOS – FEV, son los mismos con relación a los de consumo; esto se debe a que no se consideran las pérdidas por infiltración, pues estas de todas formas van al embalse ya que todas las granjas se ubican en sus contornos inmediatos.

Ilustración 1. Estimación de factores específicos de Consumo y vertimiento de agua en empresas piscicultoras en tierra del embalse del Guájaro

FACTOR ESPECÍFICO DE CONSUMO DE AGUA (FEC)	Por producción específica: (l/s- tonelada de camarón)	13,3
	Por área específica: (l/s- hectárea sembrada)	5,7

FACTOR ESPECÍFICO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS (FEV)	Por producción específica: (l/s- tonelada de camarón)	13,3
	Por área específica: (l/s- hectárea sembrada)	5,7

Fuente... Castro, 2005.

Con respecto a los consumos de agua relacionados con los proyectos de camaronicultura, éstos fueron calculados y proyectados a partir de estudios particulares adelantados en las instalaciones de algunos de los entables de las empresas socias de ASOCAGUA. Los resultados para las empresas que subsisten en el año 2014, son los siguientes:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

Ilustración 2. Consumos de agua proyectada para entables piscícolas de camaricultura que existen a 2014 en el embalse del Guájaro

Consumos de agua en proyectos de camaricultura (L/s)				
PROYECTO	Area inicial a 2005 (Ha)	Area proyectada a 2015 (Ha)	INICIAL	PROYECTADO
ACUACULTIVOS DEL GUÁJARO SA	34,7	65	223	446
JIRET CAMARONERA	2,3	8,6	15	59
AGROPECUARIA EL SILENCIO LTDA	11,6	15,5	74	111
COMERCIALIZADORA DEL GUAJARO	9,2	9,2	31	31
SOLUCIONES SAN MARTÍN	18,2	36	104	245
TOTALES	74	101	447	892

Fuente. Este estudio, con base en castro, 2005.

La cargas generadas por los proyectos de camaricultura al igual que los estudios de consumos de agua, se calcularon inicialmente con base en estudios de algunos proyectos en entables socios de ASOCAGUA.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

A raíz de las inundaciones del año 2010, sumado a problemas de mercadeo y contaminación de las aguas del embalse, la producción de camarón de agua dulce ha disminuido ostensiblemente. Se estima una reducción cercana al 60% de la producción en comparación con la identificada para el año 2005.

La disminución de la producción de camarón de agua dulce viene siendo sustituida por la producción de tilapia roja y se estima, de acuerdo a información de la CRA (2014)¹, que cerca de 10 hectáreas del espejo de agua están siendo dedicadas a la producción de esta especie bajo la modalidad de jaulas flotantes.

Es importante destacar que desde la gobernación del Atlántico, se viene proyectando este cuerpo de agua como un objetivo para la explotación masiva de la calidad de sus aguas a partir de la instalación de jaulas flotantes, siendo este uno de los objetivos fundamentales de este estudio, con el cual será posible decidir las áreas y la capacidad efectiva del cuerpo de agua y con ello, la determinación del área efectiva del espejo de agua que puede ser habilitada para estos usos.

Es importante destacar que la producción de especies bajo la modalidad de jaulas flotantes, solo es posible controlarla a partir de estudios de capacidad de carga, dado que toda la residualidad generada por detritus y pérdidas de alimento e insumos que afecta el cuerpo de agua, va directamente a recurso, lo cual significa que no es posible evitar su generación y su contaminación en la fuente y por tanto, las AAC en estos casos, solo tiene a mano el control de la degradación del recurso, controlando caudales y la capacidad de asimilación en función de la cantidad de peces realmente permisible."

Con relación a lo anterior desde el 2015 al 2017 se han retirado los siguientes proyectos de jaulas de pequeños productores

NOMBRE DEL PROYECTO	SECTOR DE UBICACION	AREA CONCEDIDA EN CONCESION	Nº de jaulas
---------------------	---------------------	-----------------------------	--------------

¹ Subdirección de Planeación. 2014.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN **00000018** DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

APAJARO SARMIENTO	WILLINTON	Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
ASOPIR MARIANO DIAZ		Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
PECES ROJOS		Frente a Repelón	8 Ha	32 jaulas
ALVARO OSMA		Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
APIMUR JOSE ANTONIO VEGA		Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
ASOPIMUR CABARCAS	MAFALDO	Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
ASOPROFORT CABELLO	ANTONIO	Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
JOVENES PROGRESISTAS DE ROTINET		Rotinet	3 ha	38 jaulas
JOCOMULGUAR WILLIAN VILLA ORTIZ		Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
JOCOMULGUAR WILLIAN VILLA ORTIZ		Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
LIBARDO BARRIOS		La Peña	3 ha	10 jaulas
UBALDO SAN JUAN PISAREP		Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
LIEBERMAN DE JESUS		Rotinet	3 ha	32 jaulas
EMISAEAL OSORIO OLMOS		Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
WILDER GARCIA ALMANZA		Frente a Repelón	3 ha	10 jaulas
PISCICOLA DEL GUAJARO S.A.S		La Peña	Na	6 jaulas
TOTAL			50 ha	228 jaulas

De igual forma los proyectos de producción acuícola en estanques han reducido en un porcentaje aproximado al 40 %, en el consumo de agua proveniente del embalse del Guajaro, como consecuencia de la adopción de nuevas tecnologías de recirculación de las aguas usadas en su producción, ya que los vertimientos al cuerpo de agua, generaba perdidas económicas representadas en alimento (partículas de concentrado), elementos agregados como lacto bacterias, usadas en la biorremediación de las aguas de los estanques, disminuyendo la carga de materia orgánica, aumentando el oxígeno disuelto y en general la perdida de aguas enriquecidas biológicamente .

Los sistemas de recirculación usados en las granjas piscícolas aseguran los niveles de agua en los sistemas, garantizando una producción mínima en épocas de sequía, ya que el lugar donde se encuentran situados los proyectos en el embalse del Guajaro (Zona Norte), es el área de mayor presión ambiental de descargas y de captación desde los corregimientos de Arroyo de Piedra, Rotinet, La Peña, áreas donde existen los niveles más bajos de agua en el embalse durante el tiempo de sequía.

Continúa el documento:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN **Nº 000018** DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

" Con los datos anteriores se procedió a evaluar el escenario más apropiado para determinar la capacidad de carga orgánica que puede asimilar el Embalse El Guájaro, considerando los diferentes aspectos evaluados anteriormente, previendo los valores máximos y los valores de carga orgánica que se puede verter a éste, sugiriendo a la Autoridad Ambiental, los valores de las cargas que se pueden adoptar, con el fin de sostener el equilibrio ecológico y garantizar que la demanda de oxígeno no supere la oferta existente.

Por tal motivo, en las siguientes tablas se presentan los resúmenes de los valores sugeridos de cargas que se deben considerar por estación, sección y zona del embalse.

(...)

Para la **ZONA CENTRO**, la carga permitida sería de **26,8 millones de kg de DBO₅**, equivalentes a **73,3 toneladas por día**, lo que representa el **18% de la carga total**.

Por lo anterior se concluye que la zona más contaminada del Embalse El Guájaro, corresponde a la ZONA NORTE, que es la zona más impactada por las actividades que en esta se han desarrollado, por lo que debe ser la **zona más restringida**.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE CARGA

Las condiciones de oxigenación en el embalse son variables en cuanto a su distribución por sectores, sin embargo hay una tendencia general de mayor concentración hacia la parte norte y centro en comparación con el sector sur.

Algunos sectores puntuales como La Peña pueden presentar condiciones diferentes posiblemente relacionadas con la demanda que produce la carga orgánica asociada a este sector. Hacia el sur es probable que la presencia de macrófitas incida en alguna medida en la contribución del fitoplancton a la productividad y oxigenación del medio, debido a la competencia por la luz y nutrientes. En todo caso, los niveles encontrados en general son adecuados para la mayoría de los organismos acuáticos (> 4 mg/L) e indican cierta capacidad de autodepuración.

El pH indica condiciones de basicidad en todos los monitoreos incluyendo la información primaria recogida en este estudio, presentando un claro gradiente de sur a norte donde se ve influenciado por la naturaleza del terreno en el que abundan las calizas y la arena. Los niveles encontrados son adecuados para la hidrobiota, cumpliendo con la normativa vigente para preservación de flora y fauna (Art. 45 Decreto 1594 de 1984).

Los valores de pH están relacionados con las altas alcalinidades encontradas que indican buena capacidad de amortiguación del embalse en un gradiente similar de mayor a menor en sentido norte-sur. Los valores de alcalinidad al norte del embalse son similares a las de los ecosistemas costeros donde los carbonatos son abundantes, en este caso aportado por la naturaleza geoquímica del terreno. Hacia el sur del embalse la alcalinidad reporta los menores valores, que insinúan una capacidad amortiguadora media.

Las variables DBO₅ y DQO, indicadores indirectos de la materia orgánica, registraron en los resultados de los análisis valores que insinúan cantidades relativamente altas, en especial hacia los sectores más poblados como La Peña, La Aguada de Pablo y Repelón, cuyos niveles son propios de aguas contaminadas o con indicios de contaminación. Conjugando la información con registros históricos, el sector norte, parece ser donde hay más evidencia de contaminación mientras que **hacia el centro y sur las condiciones de autodepuración son mejores en cuanto a la menor concentración de materia orgánica**.

La conductividad en el embalse es variable dependiendo de la época del año, con relación a las lluvias, la escorrentía, el aporte del río a través del Canal del Dique, los procesos

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

biológicos y la carga contaminante. No obstante existe un gradiente claro de la conductividad de mayor a menor en sentido norte-sur, que aunque está asociado a la naturaleza geoquímica del suelo, no pueden descartarse los efectos de las actividades agrícolas, la presencia de empresas dedicadas a la acuicultura y la contaminación con aguas residuales, que van en aumento en el sistema. La pérdida de cobertura vegetal de la cuenca alta del embalse en particular al norte del sistema y el desarrollo inadecuado de la minería a pequeña y mediana escala también son determinantes en la concentración de iones disueltos que llegan al embalse que determinan en parte la conductividad que lo caracteriza, así como la alteración de otras variables asociadas a la calidad del agua como los sólidos suspendidos (SST) y sólidos sedimentables (SS). No obstante, en general las cantidades de sólidos suspendidos parecen mantenerse en cantidades asociadas a aguas de calidad relativamente buena, aunque algunas fuentes puntuales como el canal interceptor de Manatí, las compuertas (Canal del Dique), y otras como las escorrentías al norte del embalse, parecen generar alteraciones en estas variables de acuerdo al ciclo hidrológico; así mismo la profundidad estaría relacionada en los sitios donde la columna de agua es menor, favoreciendo la resuspensión de materiales por acción de los vientos y la turbulencia del agua.

En cuanto a la concentración de nutrientes, los nitratos, que por lo general constituyen el ión dominante, registraron una concentración moderada en toda la extensión de la ciénaga. Mientras que del nitrógeno amoniacal se revelaron concentraciones indetectables en casi todo el sistema excepto en el sector norte del embalse, incluyendo la zona de influencia de la población de La Peña, lo que sugiere la presencia de contaminación orgánica. En general el sector norte tiene tendencia a presentar mayor concentración de estos nutrientes y de fósforo probablemente por la presencia de actividades como la ganadería, agricultura, acuicultura y descargas de aguas residuales urbanas.

Los fosfatos también registraron una tendencia a aumentar en concentración hacia el norte del embalse, en cantidades que indican eutrofización, lo cual es un aspecto natural de este tipo de ecosistemas, donde hay tendencia a la acumulación de nutrientes y el desarrollo exagerado de los productores primarios (macrófitas y fitoplancton).

De los indicadores de estado trófico considerados, el que mejor se ajustó fue el IET o Índice de estado trófico, basado en la transparencia del agua, asumiendo que esta está limitada por la producción fitoplanctónica, dando como resultado para todo el embalse un valor de 57,61, siendo el estado eutrófico en la escala de Toledo et al (1983) de >54.

Aunque la clorofila también se asocia con la biomasa fitoplanctónica, las concentraciones encontradas fueron bajas, dando como resultado un promedio geométrico de 2,37 mg/m³, encajando en estado de oligotrofia (3,56 mg/m³) de acuerdo a la escala del CEPIS, por lo que es probable que la clorofila "a" o sea el indicador más confiable, dadas las evidencias que indican eutrofia en el embalse, como la densidad fitoplanctónica registrada en estudios anteriores, la proliferación de macrófitas y las concentraciones de materia orgánica.

En cuanto a la calidad microbiológica, se encontraron concentraciones altas de coliformes totales y fecales en toda la extensión del embalse, principalmente al norte del sistema, donde las condiciones con frecuencia superan todos los límites establecidos por la normatividad (decreto 1594/84) para los usos del recurso. Esta condición está influida por las poblaciones y la falta de sistemas de saneamiento, así como por actividades como la ganadería

PREDICCIONES CLIMÁTICAS DEL IDEAM

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 00000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

En el informe emitido por el Centro de Predicciones Climáticas de la NOAA y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI), de Estados Unidos, durante enero 2018, La Niña fue evidente en el patrón de temperaturas en la superficie del mar (SSTs, por sus siglas en inglés), a través del Océano Pacífico ecuatorial central y oriental.

Las perspectivas de CPC/IRI muestran una probabilidad del 50-55% de que el niño se desarrolle durante el otoño, llegando al 62-70% para el invierno 2018-2019; con una probabilidad de mantener una fortaleza débil durante el final del otoño y el invierno; es decir cubrirá no solamente la segunda temporada de lluvias de 2018, (octubre-noviembre) sino también la primera temporada de precipitaciones del centro del país para 2019 (abril-mayo).

Según los pronósticos del boletín mensual de predicciones del IDEAM correspondiente al mes de octubre de 2018, para la Cuenca del Rio Magdalena y Cauca, se esperan bajos niveles en la parte alta del rio Magdalena, acentuados por las condiciones de precipitación por debajo de lo normal en esta parte del país en amplios sectores de la parte media y baja del rio Magdalena, se espera condiciones de ascenso en los niveles, en el rango de los valores bajos a medios.

AREA REQUERIDA EN ESPEJO DE AGUA DENTRO DEL EMBALSE DEL GUAJARO PARA LA OCUPACION DE CAUCE

Las asociaciones FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA, ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO, solicitaron mediante radicado 3152 de 2017, la ocupación del siguiente perímetro dentro del Embalse del Guajaro:

1	10°31'51.82" N	75°00'59.83"W
2	10°31'51.08" N	75°00'58.53"W
3	10°31'52.13" N	75°00'46.34"W
4	10°32'00.18" N	75°00'47.37"W

Sé solicita la ocupación de Cauce del embalse del Guajaro con 16 jaulas de 18 m3 requiere un área neta de cultivo en espejo de agua de 173,8 m² por jaula, el área de cada jaula está dada por la siguiente formula :

Considerando que el área de cada jaula compone un octágono de 6 m cada uno tenemos:

$$A = 2 t^2 (1 + \sqrt{2})$$

$$A = 2 (6)^2 (1 + 1.414)$$

$$A = 173,8 \text{ m}^2/\text{jaula}$$

En este orden de ideas el espacio ocupado por 16 jaulas seria:

$$A = 173,8 \text{ m}^2/\text{jaula} \times 16 \text{ jaulas} = 2.780,8 \text{ m}^2$$

El área a ocupar en espejo de agua por las 16 jaulas es de 2.780,8m²

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° **0000018** DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

Se debe considerar las estructuras de las jaulas que ocupan casi 1,5 m de profundidad y los pilotes de agarre que deben estar sobre el fondo del embalse, considerando la profundidad promedio del embalse que en el punto ocupado es de 5 m (Fuente: DIAGNÓSTICO INICIAL PARA EL ORDENAMIENTO DEL EMBALSE DEL GUÁJARO Y LA CIÉNAGA DE LURUACO , CRA 2014) tendríamos

$$2780.8 \text{ m}^2 \times 5 \text{ m} = 13.904 \text{ m}^3$$

El área de influencia del proyecto considerando que se trata de un embalse cuerpo lentic, se considerara en un factor de 5 veces su ocupación real considerando la profundidad y el posible desplazamiento de residuos biológicos(heces, orina y restos de concentrado):

$$13.904 \text{ m}^2 \times 5 = 69.520 \text{ m}^2$$

El cual será considerado como área de influencia para la resiliencia del sistema. Lo que concuerda con el área solicitada de 7 has.

VOLUMEN DE AGUA REQUERIDO PARA LA CONCESION

El cálculo del volumen de agua a utilizar se basa en la capa útil en cultivo, una de las características el cultivo de la especie Tilapia Nilotica, es que se utiliza la capa fótica de la columna de agua, que corresponde a la capa que alcanza a traspasar la luz solar, en los ecosistemas lacustres, equivaliendo 1 m³ , creándose una relación de 1:1 entre el espejo de agua y la columna de agua a utilizar lo que nos llevaría a que 1 m² de espejo de agua corresponde a la utilización de 1 m³ de volumen de agua, lo que a su vez se traduce que si el volumen diario de agua a utilizar por el proyecto es de :

$$\text{Volumen diario} = 2708 \text{ m}^3$$

$$\text{Volumen mensual} = 2.708 \text{ m}^3/\text{día} \times 30 \text{ días} / \text{mes} = 81.240 \text{ m}^3/\text{mes}$$

$$\text{Volumen anual} = 81.240 \text{ m}^3/\text{mes} \times 12 \text{ meses} / \text{año} = 974.880 \text{ m}^3 / \text{año}$$

El volumen de agua necesario para las actividades solicitadas será de : 974.880 m³/ año

De acuerdo a lo observado en la visita técnica de seguimiento, se puede establecer lo siguiente:

➤ *Las asociaciones FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA, y ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO, solicitaron mediante radicado 3152 de 2017, Concesión de Agua para el desarrollo de actividades piscícolas en 16 jaulas de 18 m3, y la Ocupación del Cauce del Embalse del Guajaro del siguiente perímetro :*

1	10°31'51.82" N	75°00'59.83"W
2	10°31'51.08" N	75°00'58.53"W
3	10°31'52.13" N	75°00'46.34"W
4	10°32'00.18" N	75°00'47.37"W

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 00000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

- *Revisado las determinantes ambientales establecidas por la CRA, el punto de interés, no se encuentra afectado por zonificación determinante, áreas protegidas o del portafolio de áreas protegidas de la CRA o del SIRAP, áreas de manejo especial o límites de Parques Naturales Nacionales y/o Regionales.*
- *Mediante radicado N° 6975 de 26/07/2018, se presenta ante la CRA copia de publicación del Auto N° 7184 de 2017 en medio masivo, para proyecto piscícola de las asociaciones FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA, ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO*
- *El perímetro se encuentra dentro del Embalse del Guajaro, frente a la población de aguada de Pablo, jurisdicción del Municipio de Sabanalarga Departamento del Atlántico, no se observa que existe ninguna infraestructura en el momento, el polígono ocupa 7 has.*
- *El perímetro solicitado de 7 ha coincide con el cálculo de ocupación realizado por la CRA:*

$$A = 2 t^2 (1 + \sqrt{2})$$

$$A = 2 (6)^2 (1 + 1.414)$$

$$A = 173,8 \text{ m}^2/\text{jaula}$$

En este orden de ideas el espacio ocupado por 16 jaulas sería:

$$A = 173,8 \text{ m}^2/\text{jaula} \times 16 \text{ jaulas} = 2.780,8 \text{ m}^2$$

El área a ocupar en espejo de agua por las 16 jaulas es de 2.780.8m²

Se debe considerar las estructuras de las jaulas que ocupan casi 1,5 m de profundidad y los pilotes de agarre que deben estar sobre el fondo del embalse, considerando la profundidad promedio del embalse que en el punto ocupado es de 5 m (Fuente: DIAGNÓSTICO INICIAL PARA EL ORDENAMIENTO DEL EMBALSE DEL GUÁJARO Y LA CIÉNAGA DE LURUACO , CRA 2014) tendríamos

$$2780.8 \text{ m}^2 \times 5 \text{ m} = 13.904 \text{ m}^3$$

El área de influencia del proyecto considerando que se trata de un embalse cuerpo lentic, se considerara en un factor de 5 veces su ocupación real considerando la profundidad y el posible desplazamiento de residuos biológicos(heces, orina y restos de concentrado):

$$13.904 \text{ m}^2 \times 5 = 69.520 \text{ m}^2$$

El cual será considerado como área de influencia para la resiliencia del sistema. Lo que concuerda con el área solicitada de 7 has.

- **El volumen calculado para la Concesión de Agua superficial del Embalse del Guajaro para el desarrollo de actividades de piscicultura en 16 jaulas de 18 m³ sería de:**

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N^o 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

Volumen diario = 2708 m³

Volumen mensual = 2.708 m³/día x 30 días / mes = 81.240 m³/mes

Volumen anual = 81.240 m³/mes x 12 meses/ año = 974.880 m³/ año

El volumen de agua necesario para las actividades solicitadas será de : 974.880 m³/ año

➤ Las asociaciones FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA, y ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO, no informaron donde se comprarán los alevinos, y deben tramitar los permisos de pesca con la Autoridad Nacional de Pesca AUNAP.

➤ FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA, y ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO, no aportan al presente Plan de Ahorro y Uso eficiente del Agua, con el fin de dar cumplimiento a las Disposiciones del Decreto 1090 de 2018.

➤ De acuerdo al estudio de capacidad de carga realizado por la CRA mediante convenio 00042 de 2013 y las consideraciones de la CRA se considera que: *El embalse además de ser una fuente de suministro de agua importante para cabeceras como la del municipio de Repelón, es la fuente de abastecimiento para algunos distritos de riego y se usa de manera directa para el cultivo intensivo de tilapia Roja y camarón de agua dulce. Las variables DBO₅ y DQO, indicadores indirectos de la materia orgánica, registraron en los resultados de los análisis valores que insinúan cantidades relativamente altas, en especial hacia los sectores más poblados como La Peña, La Aguada de Pablo y Repelón, cuyos niveles son propios de aguas contaminadas o con indicios de contaminación.*

*Conjugando la información con registros históricos, el sector norte, parece ser donde hay más evidencia de contaminación mientras que **hacia el centro y sur las condiciones de autodepuración son mejores en cuanto a la menor concentración de materia orgánica.** Para la **ZONA CENTRO**, la carga permitida sería de **26,8 millones de kg de DBO₅**, equivalentes a **73,3 toneladas por día**, lo que representa el **18% de la carga total**. Razones por las cuales se considera viable el ingreso de 16 jaulas de 18m³ para la producción piscícola, en el perímetro solicitado frente al corregimiento de Aguada de pablo en zona centro del embalse del Guajaro.*

➤ *Las perspectivas de CPC/IRI muestran una probabilidad del 50-55% de que el niño se desarrolle durante el otoño, llegando al 62-70% para el invierno 2018-2019; con una probabilidad de mantener una fortaleza débil durante el final del otoño y el invierno; es decir cubrirá no solamente la segunda temporada de lluvias de 2018, (octubre-noviembre) sino también la primera temporada de precipitaciones del centro del país para 2019 (abril-mayo).*

Según los pronósticos del boletín mensual de predicciones del IDEAM correspondiente al mes de octubre de 2018, para la Cuenca del Río Magdalena y Cauca, se esperan bajos niveles en la parte alta del río Magdalena, acentuados por las condiciones de precipitación por debajo de lo normal en esta parte del país en amplios sectores de la parte media y baja del río Magdalena, se espera condiciones de ascenso en los niveles, en el rango de los valores bajos a medios. Lo anterior garantiza los niveles mínimos para las actividades piscícolas en el Embalse del Guajaro en el primer semestre de 2019.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN **Nº 0000018** DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

FUNDAMENTOS LEGALES

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, "...encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...".

Que dentro de las funciones asignadas a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico en el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 está la de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales.

Que el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011 señala que las actuaciones administrativas se desarrollarán con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad y contradicción.

Que el precitado artículo, determina que el principio de eficacia, en virtud del cual los procedimientos deben lograr su finalidad, superando obstáculos formales, igualmente la actividad administrativa debe centrarse en el análisis de la oportunidad en la toma de decisiones tendientes al logro de estos resultados en forma oportuna, guardando estrecha relación con la metas y objetivos.

Que el Decreto 1076 del 26 de Mayo de 2015, "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, señalo en el Capítulo 2, sección 5 lo siguiente:*

Artículo 2.2.3.2.2. Aguas uso público:

- *Los ríos y todas las aguas que corran por cauces naturales de modo permanente o no;*
- *Los lagos, lagunas, ciénagas y pantanos;*
- *Las aguas que estén en la atmósfera;*
- *Las corrientes y depósitos de aguas subterráneas;*
- *Las aguas y lluvias;*
- *Las aguas privadas, que no sean usadas por tres (3) años consecutivos, a partir de la vigencia del Decreto-Ley 2811 de 1974, cuando así se declara mediante providencia del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena, previo el trámite previsto en este Decreto, y*
- *Las demás aguas, en todos sus estados y forman, a que se refiere el artículo 77 del Decreto-Ley 2811 de 1974, siempre y cuando no nazcan y mueran dentro del mismo predio.*

Artículo 2.2.3.2.5.1. Disposiciones generales. *El derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto-Ley 2811 de 1974.*

- a. *Por ministerio de la ley;*
- b. *Por concesión;*
- c. *Por permiso, y*
- d. *Por asociación.*

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

Artículo 2.2.3.2.5.3. *Concesión para el uso de las Aguas. Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los casos previstos en los Artículos 2.2.3.2.6.1 y 2.2.3.2.6.2 y de Decreto. (Decreto 1541 de 1978 Art. 30).*

Artículo 2.2.3.2.7.2. *Disponibilidad del recurso y Caudal concedido El Suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, el Estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad, y en casos de escasez todas serán abastecidas a prorrata o por turnos, conforme al artículo 122 de este Decreto.*

Artículo 2.2.3.2.7.3. *Acto administrativo y fijación del término de las concesiones. El Término de las concesiones será fijado en la resolución que las otorgue, teniendo en cuenta la naturaleza y duración de la actividad, para cuyo ejercicio se otorga, de tal suerte que su utilización resulte económicamente rentable y socialmente benéfica.*

Artículo 2.2.3.2.12.1. *Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requerirán autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.*

La Dirección General Marítima y Portuaria otorgará estas autorizaciones o permisos en las áreas de su jurisdicción de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 2324 de 1984, previo concepto la Autoridad Ambiental competente. (...)

Artículo 2.2.2.3.8.3. *Cambio de solicitante. Durante el trámite para el otorgamiento de la licencia ambiental y a petición de los interesados, podrá haber cambio de solicitante. El cambio de solicitante no afectará el trámite la licencia ambiental.*

Que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante el Decreto 1090 del 28 de junio de 2010 "Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y se dictan otras disposiciones" señalado lo siguiente:

Artículo 2.2.3.2.1.1.2. *Uso eficiente y ahorro del agua (UEAA). Es toda acción que minimice el consumo de agua, reduzca el desperdicio u optimice la cantidad de agua a usar en un proyecto, obra o actividad, mediante la implementación de prácticas como el reúso, la recirculación, el uso de aguas lluvias, el control de pérdidas, la reconversión de tecnologías o cualquier otra práctica orientada al uso sostenible del agua.*

Artículo 2.2.3.2.1.1.5. *Presentación del PUEAA. Para efectos de lo dispuesto en los artículos 2.2.3.2.9.1 y 2.2.2.3.6.2 del presente decreto, la solicitud de concesión de aguas y la solicitud de presentación de licencia ambiental que lleve implícita la concesión de aguas deberán presentar ante la autoridad ambiental competente el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA.*

Que posteriormente el Ministerio de Medio Ambiente, mediante la Resolución 1257 de 2018 desarrolla los parágrafos 1° y 2° del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1090 de 2018,

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N^o 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

mediante el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015. Y señala los términos en los cuales se deben presentar los respectivos Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua.

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1999 señala en el inciso tercero "las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."

EN CUANTO A LOS COBROS POR CONCEPTO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

Que el Art. 96 de la Ley 633 de 2000, facultó a las Corporaciones Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento.

Que el antes denominado Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la resolución N° 1280 de 2010, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa, en donde se evalúan los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que de conformidad con lo anterior la Corporación procedió a expedir la Resolución N°000036 del 22 de Enero de 2016(modificada por la Resolución 359 de 2018), por medio de la cual se fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la normatividad vigente. Esta Resolución está ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución N° 1280 de 2010, en el sentido de que en ella se contemplan los condicionamientos de la tabla única exigida en esa resolución.

Que el cargo por seguimiento ambiental se pagará en anualidades anticipadas, la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se cobró dicho valor con el respectivo incremento por el IPC anual.

Que de acuerdo a la citada Resolución es procedente cobrar según lo señala la tabla 49 y 50 de la mencionada resolución para usuarios de menor Impacto según los siguientes conceptos:

INSTRUMENTOS DE CONTROL	TOTAL
Concesión de Aguas	\$1.466.736

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

Ocupación de Cauce	\$2.242.121
TOTAL	\$3.708.857

En mérito de lo anterior, se,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: OTORGAR a la Asociación de Pescadores Artesanales del corregimiento de Aguada de Pablo, identificada con NIT 900.117.331-1 y la Fundación Cultural Festival de la mojarra, identificada con NIT 900.608.782-7, y representada legalmente por el Señor Alex Muñoz Rodríguez y Miguel Cabrera Castillo respectivamente, OCUPACION DE CAUCE del Embalse del Guajaro de 16 jaulas octogonales de 18 m³ de lado; las cuales se ubicaran dentro de un perímetro en espejo de agua de 70.000 m² equivalentes a 7 ha. El perímetro a ocupar dentro del Cauce del Embalse del Guajaro, se encontrara dentro de las siguientes coordenadas:

1	10°31'51.82" N	75°00'59.83"
2	10°31'51.08" N	75°00'58.53"
3	10°31'52.13" N	75°00'46.34"
4	10°32'00.18" N	75°00'47.37"

PARAGRAFO PRIMERO: El permiso de Ocupación de Cauce se otorga por el término de cinco (5) años.

ARTICULO SEGUNDO: OTORGAR a la Asociación de Pescadores Artesanales del corregimiento de Aguada de Pablo, identificada con NIT 900.117.331-1 y la Fundación Cultural Festival de la mojarra, identificada con NIT 900.608.782-7, y representada legalmente por el Señor Alex Muñoz Rodríguez y Miguel Cabrera Castillo respectivamente, CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES del Embalse del Guajaro, para un caudal de 974.880 m³/anuales, 81240 m³/mes, 2708m³/día y 31.34 l/s.

PARAGRAFO PRIMERO: La Concesión de Aguas Superficiales se otorga por el término de cinco (5) años.

PARAGRAFO SEGUNDO: No obstante haberse otorgado la concesión de aguas se debe atender en su momento y de manera obligatoria, las restricciones que pueda realizar la CRA con base en los pronósticos climáticos y alertas generadas por el IDEAM a causa de la presentación de fenómenos ambientales que puedan influenciar la oferta hídrica de los acuíferos en el Departamento del Atlántico.

ARTÍCULO TERCERO: La Asociación de Pescadores Artesanales del corregimiento de Aguada de Pablo, identificada con NIT 900.117.331-1 y la Fundación Cultural Festival de la mojarra, identificada con NIT 900.608.782-7, y representada legalmente por el Señor Alex Muñoz Rodríguez y Miguel Cabrera Castillo respectivamente, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones

- Presentar en un término de 20 días hábiles contados a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo el Plan de Ahorro y Uso eficiente del Agua, con el fin de dar cumplimiento a las Disposiciones del Decreto 1090 de 2018.
- Caracterizar semestralmente el agua captada proveniente del Embalse el Guájaro en donde se evalúen los siguientes parámetros: Caudal, ph, Temperatura, color, turbiedad, Oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales,

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N^o 0000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

NKT, conductividad, coliformes totales, coliformes fecales, DBO₅, DQO. los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM como lo estipula el Decreto 1076 de 2015, para ello debe tomarse muestras compuestas cada 4 horas durante tres días seguidos. Deben informar a la Corporación con 15 días de anterioridad la fecha y hora de la realización de los muestreos para que un funcionario avale la realización de estos.

PARAGRAFO PRIMERO: La Asociación de Pescadores Artesanales del corregimiento de Aguada de Pablo, identificada con NIT 900.117.331-1 y la Fundación Cultural Festival de la mojarra, identificada con NIT 900.608.782-7, deberá Trasladar la totalidad de las jaulas cada año a una posición alejada en 1000 metros dentro del sitio inicial de ocupación dentro del polígono, movimiento que debe ser supervisado por la CRA, razón por la cual se debe informar a la misma 20 días hábiles antes de la programación del movimiento. El sitio inicial de Concesión de Ocupación de Cauce (7 hectáreas) y el de ocupación de las jaulas debe ser demarcado por medio de estructura fija visible y marcada, las coordenadas geográficas de esta última ocupación debe ser informada a la CRA una semana antes de iniciar actividades.

ARTÍCULO CUARTO: La Corporación Autónoma del Atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

ARTICULO QUINTO: La Asociación de Pescadores Artesanales del corregimiento de Aguada de Pablo, identificada con NIT 900.117.331-1 y la Fundación Cultural Festival de la mojarra, identificada con NIT 900.608.782-7, deberá cancelar la suma de TRES MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/L (\$3.708.857) por concepto de seguimiento ambiental.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de ésta entidad.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768/94 y la Ley 6 de 1992.

ARTICULO SEXTO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido o a cualquier persona interesada que lo solicite por escrito, de conformidad con el Artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y con los artículos 67,68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO SEPTIMO: La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, da lugar al cobro de las tasas fijadas por el Gobierno Nacional.

ARTICULO OCTAVO: La Asociación de Pescadores Artesanales del corregimiento de Aguada de Pablo, identificada con NIT 900.117.331-1 y la Fundación Cultural Festival de la mojarra, identificada con NIT 900.608.782-7, deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 del 2011 y en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000018 DE 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA OCUPACION DE CAUCE Y CONCESION DE AGUAS A LA FUNDACION CULTURAL FESTIVAL DE LA MOJARRA Y A LA ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DEL CORREGIMIENTO DE AGUADA DE PABLO Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES.

Secretaria General en un término de cinco días hábiles.

PARAGRAFO. Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página Web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO NOVENO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido ante el Director de esta Corporación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Alberto Escolar Vega
ALBERTO E. ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

16 ENE. 2019

sin exp

Proyectó: María Angélica Laborde Ponce Contratista

Revisó Supervisor: Odair Mejía

Aprobó. Dra. Juliette Sleman Chams, Asesora Dirección General