

RESOLUCIÓN NÚMERO 00001459 DE 20 JUN 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018 CUYO OBJETO ES : “EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON LA AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA- AUNAP A DESARROLLAR INVESTIGACIONES BIOLÓGICO PESQUERAS EN PESCA CONTINENTAL Y DESARROLLO DE INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA MARINA Y CONTINENTAL EN EL CARIBE, PACÍFICO Y ZONA CONTINENTAL.”

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA

En ejercicio de las facultades conferidas por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y, en especial, por el decreto 1082 de 2015, y

CONSIDERANDO:

Que la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, es una Unidad Administrativa Especial con personería jurídica, con autonomía administrativa y presupuestal, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, creada mediante el Decreto – Ley 4181 del 03 de noviembre de 2011. Su sede principal y domicilio se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá D.C. y tiene jurisdicción mediante oficinas a nivel nacional con capacidad para resolver los asuntos de su área de influencia, dependientes directamente del nivel central.

La Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca **AUNAP**, creada mediante el Decreto 4181 de 2011, entidad de carácter técnico y especializado adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - **MADR** tiene como objeto ejercer la autoridad pesquera y acuícola en Colombia, para lo cual debe planificar las investigaciones, el ordenamiento y el fomento, y entre sus funciones como ejecutor de la política pesquera y acuícola, le corresponde realizar el ordenamiento, la administración y control para el aprovechamiento y desarrollo sostenible de los recursos pesqueros en el territorio nacional; bajo un esquema de aprovechamiento adecuado y sostenible, en los términos de la Constitución política, Ley 13 de 1990, Decreto 2256 de 1991, Decreto 4181 de 2011, Decreto 1071 de 2015 y demás normas concordantes con la materia.

Dentro de los objetivos de la **AUNAP** como autoridad pesquera, se encuentra contribuir en el desarrollo sostenido de la actividad pesquera y acuícola para de esta manera aportar a la economía del país, garantizando el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y en particular, adelantando las investigaciones que permitan identificar y cuantificar los recursos pesqueros, así como aquellas dirigidas a perfeccionar los procesos tecnológicos frente a las fases de extracción, cultivo, procesamiento y comercialización. Así mismo, para el cumplimiento de sus objetivos, dentro de las funciones de la **AUNAP** específicamente en el Decreto 4181 artículo 5 numeral 3 se establece promover, coordinar y apoyar las investigaciones sobre los recursos pesqueros y en el numeral 6 de la norma en cita, la realización de alianzas estratégicas con entidades públicas, universidades, gremios y otras organizaciones privadas, nacionales e internacionales, para consolidar el fomento, la investigación, la gestión del conocimiento y la información de la pesca y de la acuicultura.

En ese orden, la **AUNAP**, en cumplimiento de sus funciones misionales, debe a través de la Oficina de Generación del Conocimiento y la Información realizar evaluación

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018"

permanente y análisis integral del estado de las pesquería marinas y continentales, y de la acuicultura del país como bien lo indica el numeral 5 del Art. No 13 del Decreto 4181 de 2011, esta misma norma en su numeral 8 faculta a la **AUNAP** para dirigir los estudios técnicos para el ordenamiento del recurso pesquero y acuícola, que sirven de base para establecer criterios, instrumentos, lineamientos e indicadores para que el Gobierno Nacional establezca la política sobre aprovechamiento eficiente y sostenible de estos recursos.

Para alcanzar lo anterior, el país requiere generar información y conocimiento de sus recursos, de su biodiversidad íctica, de las diferentes y nuevas tecnologías de producción y de otros organismos, para contribuir al manejo de los recursos pesqueros continentales y marinos y el desarrollo de la acuicultura en el país.

Así las cosas, la **AUNAP** ha considerado determinar las líneas de investigación pesquera y acuícola de interés general que requiere el sector y la función misional que debe desarrollar la AUNAP y por ello se ha acogido a los lineamientos de la Agenda Nacional de Investigaciones, desarrollada en forma conjunta con el MADR, en el 2012, (CORPOICA, 2012), acogida por el PLANDAS, que se ha trabajado en forma conjunta con la FAO y se acoge a las directrices de investigación propuestas, en la que se han trazado algunos lineamientos en el área de la investigación en acuicultura y pesca que se han ido desarrollando, conforme a sus lineamientos, demandas de las Direcciones Regionales de la **AUNAP**, su aprobación por parte del Comité de Dirección y estipuladas en el Plan de Acción de la **AUNAP**, con proyectos de especies nativas, genética, nutrición, reproducción y evaluación y ajuste de nuevas tecnologías de producción y desarrollo de la maricultura.

Se han tenido en cuenta algunos avances tecnológicos que se tienen en otros países y de los que existen grandes expectativas en el país, como el de tecnologías de producción en sistemas de Biofloc en tanques de geomembrana, que en el caso de la acuicultura es necesario contar con mayor información sobre sus resultados que den luces y conocimientos, para quienes los quieran implementar en el país, con agua dulce o salobre. Es necesario también continuar evaluando los resultados con las especies nativas con potencial para la acuicultura marina como es el caso de los pargos, y otras especies con potencial para la acuicultura comercial. Igualmente fortalecer la información y el conocimiento de las especies nativas de agua dulce que ya tienen algún avance como las que se encuentran en las Estaciones de Acuicultura de la AUNAP como el bocachico y capaz entre otros y continuar con los trabajos en genética de la tilapia, para mejorar sus resultados de producción y ofertar una mejor semilla a los productores.

La **AUNAP**, dada la obligatoriedad de promover la investigación de los recursos pesqueros y de la acuicultura y la evaluación permanente que le asiste, ha venido trabajando en el desarrollo de estudios e investigaciones sobre el recurso pesquero con especies nativas marinas y continentales, desarrollando y validando tecnologías en acuicultura para el avance en el desarrollo de paquetes tecnológicos y contribuir con insumos para continuar con los estudios técnicos y económicos de las diferentes especies nativas y exóticas, que permitan contribuir al desarrollo de una acuicultura productiva y ambientalmente sostenible en el país.

Dentro de sus funciones de la Oficina de generación del conocimiento y a Información - OGCI de la AUNAP, que integran la generación de conocimiento científico de la pesca y la acuicultura, están el desarrollar proyectos de investigación en pesca y acuicultura desde su identificación, formulación, ejecución hasta su evaluación y seguimiento; adelantar las acciones de mejoramiento de los procesos tecnológicos en las fases de extracción, cultivo, procesamiento y comercialización de pesca y acuicultura; la identificación del estado de los recursos pesqueros y de acuicultura susceptibles de aprovechamiento; realizar la evaluación permanentemente y el análisis integral del

“POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018”

estado de las pesquerías marinas y continentales, y de la acuicultura del país; desarrollar investigaciones para la adecuación tecnológica, creación y ajuste de paquetes tecnológicos con especies nativas y foráneas en el área marina y continental, con el objeto de incrementar la producción y reducir los costos de inversión; evaluar y caracterizar el estado actual y potencial del recurso pesquero y la dinámica de estas poblaciones en Colombia; dirigir y coordinar los estudios para el establecimiento de la línea base del estado de los recursos pesqueros y acuíferos, con la correspondiente generación de informes y reportes técnicos para su transferencia a los beneficiarios del sector.

Con base en lo anterior, la Oficina de Generación del Conocimiento y la Información de la **AUNAP**, dando cumplimiento a sus funciones misionales y dada la importancia de seguir desarrollando investigaciones pesqueras y acuícolas, en los diferentes campos del conocimiento pesquero y de la acuicultura que demandan estos sectores de la producción ha programado para la presente vigencia, la ejecución de diferentes proyectos de investigación en pesca continental y de acuicultura marina y continental.

La pesca y la acuicultura en Colombia históricamente tanto se han desarrollado en las costas del Pacífico y el Atlántico como en aguas interiores, el país tiene más de 3.000 km de costa y zonas económicas exclusivas en el Océano Pacífico y el Mar Caribe que cubren más de 800.000 km². Más de 700.000 micro cuencas y más de 20 millones de hectáreas de ecosistemas acuáticos, tales como lagos, estanques, embalses y canales. Las principales cuencas hidrográficas interiores usadas para la pesca y la acuicultura incluyendo las cuencas de los ríos Magdalena-Cauca, Amazonas, Orinoco, Atrato, Sinú y Catatumbo. El país tiene múltiples y diversos ecosistemas hidrológicos marinos, de agua dulce y salobre, y una amplia variedad de condiciones climáticas relativamente estables (AUNAP/FAO, 2014). Las capturas comerciales de la pesca industrial y artesanal aportan a la generación de ingresos y sostienen a más de 100.000 familias en todo el país.

La pesca y la acuicultura en Colombia constituyen una actividad de interés público y social, y de acuerdo con FAO (2011), actualmente se observa agotamiento de las poblaciones de recursos pesqueros con consecuencias negativas para la seguridad alimentaria y el desarrollo económico, reduciendo el bienestar social de aquellos que dependen del pescado como su principal fuente de proteína animal y de los ingresos para la subsistencia de pescadores y es por ello que los recursos acuáticos vivos deben ser adecuadamente administrados, si sus beneficios para la sociedad han de ser viables. El cambio climático no solo afecta la pesca, pero también la producción de la acuicultura a través de cambios en la estacionalidad de los patrones climáticos, el aumento del nivel del mar, el calentamiento y el aumento de los fenómenos extremos que conducen a la producción impredecible, dado que la mayor parte de la acuicultura se lleva a cabo ya sea en agua dulce o en el borde costero marino, ambos susceptibles al cambio climático.

Colombia dada su condición de país tropical, cuenta con pesquerías multiespecíficas, donde la oferta de los recursos se caracteriza por una gran variedad de especies con alto valor comercial, pero con un número limitado de individuos por especie y donde el nivel de aprovechamiento de los recursos pesqueros se encuentra en estrecha relación con el esfuerzo pesquero ejercido por la flota industrial y artesanal, dependiendo en gran parte del estado y disponibilidad de los recursos. La pesca industrial, en Colombia ha desarrollado pesquerías claves en recursos como: camarón de aguas someras, camarón de aguas profundas, pesca blanca, langosta, atún de cerco y palangre, las cuales se encuentran distribuidas en el Caribe, Pacífico y el territorio insular del Caribe Colombiano (San Andrés, Providencia y Santa Catalina).

La producción de la pesca de captura ha disminuido significativamente en los últimos diez años, principalmente debido a la sobreexplotación de las principales especies

“POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018”

capturadas. En 2013, se capturaron cerca de 70.000 toneladas de peces, lo que representa una disminución de casi la mitad de los niveles máximos de la década de 1990 (MADR, 2014), en 2015 SEPEC registra el desembarco 42.000 toneladas y en 2017 de 34 toneladas de peces. Se estima que más de la mitad de todas las especies marinas capturadas, están siendo sobreexplotadas. La sobreexplotación también se considera una grave inquietud en aguas continentales, aunque la situación de los recursos en que se apoya la pesca interior sigue siendo en gran medida desconocida. El sector de la acuicultura, empero, está creciendo rápidamente, lo que refleja las tendencias mundiales. Desde 2008, la acuicultura ha producido más que la pesca de captura, con cerca de 88.000 toneladas de productos pesqueros, casi el triple de mediados de los noventa (MADR, 2014). Es probable que el futuro crecimiento de la producción de pescado provenga principalmente de la acuicultura. Sin embargo, el crecimiento general oculta variaciones intrasectoriales. La acuicultura marina, que se dedicó esencialmente a la producción de camarón, casi colapsó a mediados de la década de 2000 debido a brotes de enfermedades. Colombia ha construido desde entonces laboratorios confiables de diagnóstico de enfermedades de la acuicultura y la investigación científica ha desarrollado sistemas técnicos para aumentar la productividad. La transferencia de tecnologías y buenas prácticas podría incrementarse, pero el transporte y la infraestructura de almacenamiento que podrían apoyar la expansión de la producción.

La pesca y la acuicultura tienen lugar tanto en la costa Pacífico como la del Caribe, así como en numerosas cuencas de agua dulce, que albergan a una de las mayores diversidades de peces en el planeta. La producción pesquera y acuícola son a menudo actividades de último recurso o amortiguación para las poblaciones marginadas por la pobreza, el desempleo, la lejanía o el conflicto. El potencial para un crecimiento sostenible e incluyente del sector ha sido reconocido por el gobierno colombiano, el cual ha puesto la pesca y acuicultura en un lugar prioritario de su agenda política y ha trabajado para mejorar el marco institucional y jurídico en el que opera el sector. Desde 2011, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, ejecuta la política pesquera del país y actualmente se están preparando dos leyes que pretenden mejorar los mandatos institucionales para regular la pesca de manera sostenible y fortalecer los procedimientos penales judiciales y administrativos relacionados con la pesca.

La falta de inversión en programas de investigación, la supervisión irregular de los lugares de desembarque y la falta de conocimiento sobre los aspectos básicos de las historias de vida de las especies que componen la pesquería, determinan que una importante cantidad de estas sea esencialmente pobre en datos, en especial aquellas en pequeña escala que son más numerosas que las industriales. Igualmente, Colombia comparte un gran número de cuencas hidrográficas y sus poblaciones de peces de agua dulce con países vecinos como Brasil, Ecuador, Perú y Venezuela y algunas de las reservas marinas en las zonas costeras del Océano Pacífico y el Mar Caribe, donde se encuentran los principales puertos pesqueros, son también compartidas con los países costeros vecinos, especialmente Ecuador, Panamá y Venezuela.

Una recomendación de OCDE es adelantar una regulación de reservas pesqueras mejorada por la introducción de objetivos a largo plazo con plazos claros que puedan ser objeto de seguimiento y mejorar la supervisión y ejecución de normas, en particular en las pesquerías operadas por botes pequeños y artesanales de los cuales no cuenta con información dado que están registrados con las autoridades competentes e incentivar a los pescadores para obtener una licencia e invertir en monitoreo y vigilancia, incluso a nivel de las comunidades locales. Otra recomendación es diseñar políticas que integren objetivos sociales y económicos con la necesidad de reconstruir y mantener las poblaciones de peces y los ecosistemas; sin embargo hace falta contar con información que permita comprender plenamente la contribución de los diferentes segmentos del sector, como empleo, creación de valor, exportaciones o el consumo de alimentos y la generación o desarrollo de conjuntos de datos más integrales para identificar las

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018"

pesquerías y las áreas de producción acuícola en las que el desarrollo de infraestructura de apoyo es más necesario.

La producción acuícola está dominada en gran parte por la piscicultura de agua dulce continental. Los pescadores y agricultores artesanales representan cerca de un tercio de la producción combinada de captura y acuicultura. Aunque el sector pesquero hace sólo una pequeña contribución al PIB, que representa menos del 0,2% (FAO, 2015), estas actividades generan empleo, ingresos y alimentos en las zonas rurales donde las oportunidades económicas son escasas, incluyendo regiones de origen de comunidades indígenas y personas desplazadas por los conflictos internos que Colombia ha conocido desde la década de 1940; sin embargo, la base científica para ayudar a las decisiones de gestión de la pesca y de la acuicultura sigue siendo insuficiente y la recopilación sistemática de datos necesarios para monitorear la evolución del sector ha sido interrumpida y modificada con los cambios institucionales ocurridos en los últimos 15 años. y dada La heterogeneidad del sector y la extensión geográfica de sus actores, requiere de manera urgente mejorar la recopilación de datos y su gestión para una adecuada administración y manejo del sector.

Entre las deficiencias en la generación de conocimiento que presentan las pesquerías y la acuicultura en el país y que justifica esta propuesta de concurso de méritos, se destaca una fuerte disminución evidenciada de capturas y tallas de especies de interés comercial, con desconocimiento de la oferta natural de las especies de interés comercial, deficiencias en la línea base de referencia de las pesquerías, degradación de las zonas para crianza, reproducción y sustento de especies pesqueras, marinas y continentales, uso de artes de pesca no selectivos y métodos de pesca inadecuados, altos niveles de captura incidental y descartes, deficiente protección de especies endémicas continentales y marinas. (Genoma). Esta situación trae como consecuencia una deficiente administración de la actividad pesquera con criterios biológicos, sociales y económicos, que se traduce en deficiencias en la planificación y ordenamiento del sector pesquero, en la gestión y cumplimiento de los acuerdos internacionales, débil articulación entre los instrumentos de planificación derivados de los tratados, convenios, acuerdos y agendas multilaterales, deficiencias en la organización social de los pescadores en las regiones de frontera y una Insuperable gestión de recursos internacionales para el desarrollo del sector pesquero y débil representación nacional en los espacios internacionales para la pesca.

Para una eficiente gestión de la información en el sector pesquero y de la acuicultura es necesario adelantar investigaciones en diferentes áreas de conocimiento como las que se proponen en estos estudios que permitan la generación de información adecuada y confiable de los ciclos anuales de las pesquería y la incorporación del conocimiento tradicional para la toma de decisiones y facilitar la articulación entre los planes de desarrollo, las necesidades sectoriales y la generación de conocimiento. Tanto en pesca como en acuicultura se presentan Incipientes desarrollos tecnológicos e innovación en la actividad que no permite mejorar la capacidad de producción en las regiones por falta de programas de innovación y desarrollo tecnológico, generando una desarticulación entre las necesidades del sector y el desarrollo para incrementar la producción. En el caso de la pesca no se cuenta con nuevas metodologías de captura en la pesca marina y continental y las artes de pesca continentales y artesanales marinas son ineficientes y poco se conoce de su selectividad y eficiencia (EXCEPTUANDO ALGUNOS AVANCES EN EL MADALENA MEDIO), afectando la sostenibilidad del recurso pesquero, y en la acuicultura se requiere hacer más eficiente la producción con sistemas intensivos innovadores, tanto para la producción de semilla como de carne, optimizando los procesos productivos en sus diferentes etapas y haciendo mejoramiento genético a las especies que soportan la producción nacional.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018”

La propuesta de política pesquera del MADR también recomienda estructurar mecanismos para la gestión eficiente de la información en el sector pesquero nacional, generar conocimiento para el desarrollo del sector pesquero nacional, diseñar e implementar un programa nacional de investigación biológico-pesquera de los recursos pesqueros marinos y continentales en concordancia con la agenda nacional de investigación, fortalecer el monitoreo pesquero en términos de cobertura y colecta de datos con el fin de mejorar la calidad de la información para la administración eficiente de los recursos pesqueros, diseñar e implementar metodologías para la investigación participativa de los recursos pesqueros, desarrollar mecanismos para incorporar el conocimiento tradicional en la investigación y monitoreo pesquero y de la acuicultura por su importancia en el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros, dar continuidad de los procesos de investigación y monitoreo de los recursos pesqueros .

En el marco de la estructura de la **Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP**, la Oficina de Generación de Conocimiento y la Información –OGCI entre sus funciones, debe desarrollar proyectos de investigación en pesca y acuicultura, desde su identificación, formulación, ejecución hasta su evaluación y seguimiento; adelantar las acciones de mejoramiento de los procesos tecnológicos en las fases de extracción, cultivo, procesamiento y comercialización de pesca y acuicultura susceptibles de aprovechamiento sostenible; desarrollar investigaciones en el mejoramiento y evaluación de tecnologías de producción y la generación y ajuste de paquetes tecnológicos con especies nativas y exóticas en el área marina y continental, con especies de consumo y ornamentales, cuyo objeto es incrementar la producción, disminuir las brechas tecnológicas, reducir los costos de producción, además de evaluar y caracterizar el estado actual y potencial de los recursos pesqueros y la dinámica de éstas poblaciones en Colombia. Igualmente dirigir estudios técnicos que contribuyan al ordenamiento del recurso pesquero y acuícola, que sirvan de base para el establecimiento de criterios, instrumentos, lineamientos e indicadores, para que el Gobierno Nacional fortalezca la política sobre el aprovechamiento eficiente y sostenible de los recursos pesqueros, entre otras funciones, de manera individual o mediante alianzas estratégicas con otros entes.

El documento de política integral para el desarrollo de la pesca sostenible en Colombia del MADR, recomienda adelantar acciones en pro de la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos pesqueros marinos, continentales y de sus ecosistemas de soporte, la sostenibilidad económica, ambiental, social en el uso y aprovechamiento de especies pesqueras endémicas y nativas que garanticen la disponibilidad permanente de los recursos y la protección de zonas de crianza, reproducción y desove. Herramientas de manejo pesquero, uso y conservación (ZEPA, AMP, entre otras, calidad y estado de hábitats, gestión de riesgos, enfoque de ecosistemas al manejo pesquero y el estado de los stocks. Igualmente recomienda generar conocimiento para el acceso a las nuevas tecnologías en la actividad pesquera con procesos de innovación, modernización y adecuación tecnológica a lo largo de la cadena, actividades de extensionismo y acompañamiento integral, alternativas de sostenibilidad e Innovación para la sostenibilidad, gestión de la información con monitoreo integral de la actividad pesquera (registro y monitoreo de capturas, esfuerzo pesquero, cuotas totales Permisibles, entre otros) con calidad, disponibilidad y accesibilidad a la información y evaluaciones independientes a la pesquería.

En acuicultura marina debe ser prioritaria la Incorporación de especies nativas de consumo y ornamental a la acuicultura comercial, el manejo de cultivos marinos con estrategias ambientales y socioculturales, la zonificación territorial para el desarrollo de la acuicultura y la caracterización y manejo de ecosistemas marinos relacionados con la acuicultura, el desarrollo de sistemas de cultivo más eficientes y productivos para el camarón, desarrollo de dietas, manejo de alimentación y el desarrollo de cultivos integrados entre otros. Con especies de aguas cálidas, generar conocimiento para la incorporación de especies nativas a la acuicultura comercial, optimizar tecnología para la

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018"

producción y conservación de semilla de tilapia y cachama, producción y evaluación de alimento vivo para acuicultura, innovación y diseños aplicados a los sistemas de producción, producción de tilapia y cachama con características funcionales, y caracterización y manejo de ecosistemas de agua dulce para el desarrollo de la acuicultura entre otros.

Aunado lo anterior tenemos que para seguir aportando información de calidad para el sector la entidad requiere entre otros temas caracterizar y analizar la fase productiva de la pesca, continental y ornamental en relación con las características y cuantificación del esfuerzo de pesca, de las capturas anuales y estacionales, niveles de producción, tasas de explotación, distribución espacial y temporal de la pesca, mejoramiento tecnológico y sostenible de la actividad extractiva, en la calidad, eficiencia y pertinencia de las artes, métodos y estrategias de captura de recursos pesqueros, embarcaciones, aparejos, motores, ayudas mecánicas y electrónicas de pesca, así como facilidades a bordo de acopio y conservación de captura; y determinación de los rendimientos sostenibles pesqueros

Tanto en la Agenda Nacional de Investigación en Pesca y Acuicultura, como en el Plan Nacional para el Desarrollo de la Acuicultura Sostenible PlaNDAS se identifican las necesidades de investigación para la pesca y la acuicultura. En el caso de los recursos pesqueros continentales, desde hace cerca de 30 años, no se han realizado, a nivel de cuencas hidrográficas del país, estudios específicos relacionados con las dinámicas poblacionales, sus potenciales productivos, sus comportamientos migratorios y de ciclos de vida, tales como características, épocas y sitios de reproducción, crecimiento y establecimiento o ajuste de tallas mínimas de captura y en este sentido, en la cuenca del río Caquetá no ha se a generado conocimiento de la pesquería y por ello se plantea adelantar evaluación biológico-pesquera y socioeconómica de la pesca de consumo en la cuenca media de este río, municipios de Curillo y Puerto Rico, departamento del Caquetá, que caracterizar los artes los artes y métodos de pesca utilizados y colecte información biológico-pesquera para los recursos sombrilla o estratégicos de la zona en el proceso de ordenación del recurso pesquero.

Igualmente mediante Resolución 3704 de diciembre de 2010, la autoridad de pesca de la época, cerró indefinidamente la pesquería de arawana azul *Osteoglossum ferreirai*, como especie ornamental, aplicando el principio manejo pesquero con enfoque precautorio y teniendo en cuenta que en el marco de la reunión del Comité Ejecutivo para la Pesca (CEP). Desde el cierre de la pesquería hace 10 años, planteado inicialmente solo durante el año 2010, mientras se desarrollaban los estudios poblacionales que ayudaran a definir la continuidad o no de esta medida, pero a la fecha la pesquería sigue cerrada, lo que pone en riesgo jurídico a la autoridad pesquera frente a la necesidad de los usuarios de extraer el recurso. Por esta razón, es imperativo realizar la evaluación poblacional. En este sentido se requiere desarrollar una evaluación cuantitativa de la población de esta especie en las áreas de pesca del departamento del Vichada, para estimar el tamaño poblacional de la especie, con el fin de evaluar la factibilidad de levantar la veda y hacer un seguimiento del efecto de la actividad pesquera.

Dentro de la ordenación pesquera, La AUNAP ha establecido compromisos de seguimiento a las pesquerías en zonas donde se ha venido implementando estas medidas de ordenación, como el caso del embalse de Porce II que mediante Resolución No. 0970 de 2015 se reglamentó la actividad pesquera y entre los compromisos se estableció que la AUNAP, realizará las acciones necesarias con el fin de adelantar un

“POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018”

estudio que permita determinar la selectividad de los diferentes artes de pesca utilizados por los pescadores del embalse y que los resultados de dicho estudio aportarán insumos para establecer modificaciones y o ajustes a la norma, acción que tres años después no se ha iniciado y actualmente la producción pesquera del embalse Porce II ha venido en disminución continua, los pescadores aducen que los artes de pesca permitidos en el embalse han contribuido al agotamiento del recurso, por lo que se hace necesario realizar una evaluación del estado de aprovechamiento del recurso pesquero en el embalse Porce II en el departamento de Antioquia para generar información científica y técnica sobre caracterización los artes los artes y métodos de pesca utilizados en el embalse Porce II, monitoreo biológico-pesquero de las principales especies de la parte socioeconómica de la actividad pesquera.

Entre los objetivos del PlaNDAS se propone incentivar el desarrollo de sistemas productivos que aseguren prácticas responsables y sostenibles de acuicultura y que contribuyan a la protección del medio ambiente; promover la investigación científica, la innovación, el desarrollo tecnológico, crear y/o adaptar los instrumentos para mejorar el nivel tecnológico y la competitividad de la acuicultura de peces de consumo y ornamentales. El Eje C del PlaNDAS, Investigación científica, desarrollo tecnológico, formación de recursos humanos y transferencia de tecnología para el desarrollo de la acuicultura nacional, se apoya en se apoya en la Agenda Nacional de Investigación en Pesca y Acuicultura (MADR 2011), estableciendo prioridades para la investigación, que conduzcan al desarrollo de la acuicultura con especies exóticas con tecnologías de cultivo desarrolladas y conocidas y la generación o validación de nuevas tecnologías con especies nativas con potencial para la acuicultura y que sean compatibles con las condiciones ambientales del país. Tanto la agenda como el PlaNDAS identifican deficiencias en innovación y en investigación relacionadas con el mejoramiento genético, reproducción y desarrollo larvario, nutrición y alimentación, sanidad, y manejo ecológico de los sistemas de cultivo de especies nativas.

El PlaNDAS demanda la generación de conocimiento e información científica sobre, sistemas de producción con especies con potencial para su uso en acuicultura y tecnologías compatibles con las condiciones geográficas nacionales, para la Incorporación de esas nuevas especies nativas a la acuicultura comercial y optimizar tecnologías para la producción en las diferentes fases de cultivo, en este sentido el mapará, *hyphophthalmus edentatus* y la Sardinata llanera *Brycon cf whitei* se convierten en especies promisorias para diversificar la acuicultura de la región de la Orinoquia, por las condiciones de bagre filtrador del mapará y de crecimiento en aguas templadas de la sardinata, por ello es importante generar conocimiento sobre aspectos biológicos y ecológicos de estas especies en el medio natural, previo a su manejo en cautiverio en el proceso de desarrollo de paquetes tecnológicos en acuicultura y la incorporación de estas especies nativas al sector productivo. Una investigación similar se propone adelantar con el establecimiento de un stock de reproductores de Pargo Vijo o Colorado (*Lutjanus colorado*) y evaluar su manejo en cautiverio en la Estación de Acuicultura Marina de Bahía Málaga, Buenaventura (Valle del Cauca), una especie marina promisorias, que requiere de generación de información de línea base a partir de la conformación de plantel de 100 reproductores que permitan evaluar el comportamiento y adaptación al cautiverio (alimentación y mortalidad) y el crecimiento y maduración bajo confinamiento

La tecnología biofloc ha surgido como una alternativa para reducir los impactos negativos de los efluentes de la actividad acuícola, esta tecnología viene siendo empleada principalmente en el cultivo de tilapia dado que permite aumentar la biomasa de cultivo

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018"

en un menor volumen de agua y mínimos recambios, para lo cual se aplican alternativas tecnológicas a la producción de peces o camarones, logrando aumentar la biomasa y sobrevivencia con aumento de la conversión alimenticia y teniendo como eje central el reciclaje de nutrientes por los microorganismos que incorporan a su crecimiento los desechos en los contenedores de producción. La incorporación de este tipo de tecnología, se está utilizando de manera indiscriminada en el país, y la AUNAP como autoridad de acuicultura, se interesa en validar estas tecnologías en sus estaciones y con las comunidades. En este sentido se propone desarrollar investigación que permita evaluar técnica y económicamente el Policultivo Superintensivo de la tilapia roja (*Oreochromis sp*) y camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), bajo diferentes capacidades de carga final esperada (kg/m³), usando la tecnología de sistema biofloc en agua salobre, con diferentes niveles de biomasa o carga final (kg/m³), en la casa del pescador CEDPA en San Antero – Córdoba, y en agua dulce en la Estación Piscícola de Repelón- AUNAP, mediante la implementación y puesta en operación unidades experimentales para la evaluación del policultivo con tres cargas finales esperadas de 20 kg de tilapia/m³ y 6 kg de camarones/ m³; 20 kg de tilapia/m³ y 4 kg de camarones / m³ y 20 kg de tilapia/m³ y 2 kg de camarones / m³.

Igualmente dentro de la Innovación y diseños aplicados a los sistemas de producción en acuicultura y desarrollo de nuevas tecnologías de cultivo con especies nativas con potencial para la acuicultura, compatibles con las condiciones ambientales del país, se adelantarán ensayos de cultivo de camarón marino en la estación marina de bahía Málaga para evaluar el crecimiento en la fase de engorde de camarón blanco del pacífico (*Litopenaeus vannamei*) con tecnología de biofloc en tanques de fibra de vidrio, en la Estación de Acuicultura Marina Bahía Málaga – Buenaventura (Valle), Implementar y estabilizar sistema de producción biofloc en tanques de fibra de vidrio y evaluar el levante de poslarvas (PL11-13) de camarón hasta un peso de 5 g, y engorde a talla comercial en tres densidad de siembra de 100, 200 y 300 PL/m³.

De acuerdo con la Agenda de investigación, los temas de la acuicultura en los que se requiere innovación e investigación están orientados al mejoramiento genético de especies como la tilapia y este mejoramiento se puede realizar a través de importación de parentales y/o un programa de mejoramiento genético que será realizado en las estaciones piscícolas de la AUNAP, debido a que se presenta un debilitamiento del vigor genético de la tilapia en poblaciones cultivadas por la continua mezcla y manejo poco técnico de la producción de semilla. La AUNAP cuenta en la Estación Piscícola de Repelón con un grupo de reproductores de tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*) debidamente caracterizados, con los cuales se propone producir un lote mejorado genéticamente en crecimiento mediante selección individual o masal para crecimiento en peso, con evaluación secundaria de longitud y altura del cuerpo, y con ello ofrecer a la acuicultura y principalmente a los pequeños productores semilla mejorada para sus cultivos.

Una de las dificultades frecuentemente expresadas por los productores para el desarrollo de la acuicultura en el país es la limitada disponibilidad de semilla en calidad, en cantidad adecuada y con la oportunidad requerida por los ciclos productivos, por lo cual la definición y fortalecimiento de las estaciones piscícolas oficiales para el apoyo a la producción de semilla adecuada para las acciones de cultivo y/o repoblamiento es prioritaria. La AUNAP evalúa de manera continua, la opción más eficiente a través de las estaciones piscícolas en cantidad suficiente, con la calidad y la oportunidad requerida por los ciclos productivos. Igualmente se prioriza la utilización de tecnologías acuícolas para apoyar la gestión integral de recursos pesqueros, Por medio de la formulación de

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018"

planes de reproducción artificial y liberación de semilla de especies nativas cuya pesquería se ha visto disminuida en aguas colombianas para la recuperación y sostenibilidad de los recursos pesqueros nacionales. Incrementar la producción de semilla de especies nativas como el bocachico (*Prochilodus magdalenae*) ha sido una apuesta de la AUNAP y para ello se adelantó investigación en 2017 en la estación de Repelón utilizando tecnología BFT y ahora se pretende validarla a las condiciones de la Estación del Alto Magdalena en Gigante (Huila), y así mismo aplicar la producción del capaz (*Pimelodus grosskopfii*), otra especie nativa de interés para cultivo y acciones de repoblamiento. Las investigaciones programadas para evaluar la producción de alevinos de bocachico y de capaz a partir de poslarvas llevándolos hasta 2 cm de longitud, con bioflóc a una concentración de 5 ml/l y en mesocosmos, a una densidad de siembra de 25 larvas/l, pretende implementar unidades de producción de Biofloc y mesocosmos y poner en operación unidades experimentales para la producción de alevinos de estas dos especies, con la perspectiva de mejorar la sobrevivencia en el proceso productivo y aumentar la oferta de alevinos para producción y repoblamiento.

Como alternativa de producción y con la perspectiva de generar y validar tecnología para pequeños productores de acuicultura, la opción de acuaponía y biofloc como sistemas de producción deben ser evaluados antes de fomentarlo a las comunidades. En este sentido se pretende diseñar y evaluar modelos Biofloc y Acuaponía a escala familiar, para levante y engorde de peces ornamentales, asociados al cultivo de plantas para consumo humano, como alternativa productiva y de seguridad alimentaria para pequeños productores rurales o urbanos en el altiplano Cundiboyacense, soportados en la infraestructura con que cuenta la Universidad Nacional de Bogotá, para la implementación de un sistemas de recirculación en acuicultura (RAS), el diseño y desarrollo de cuatro sistemas acuapónicos en barriles compacto, para evaluar diferentes densidades de cultivo de bailarinas, goldfish y carpa koi en la producción de albahaca, tomillo, limonaria, hierbabuena, cilantro, fresa y perejil y un sistema con tecnología de biofloc para evaluar el levante y engorde de ciprínidos ornamentales (bailarinas como goldfish y carpa koi) en diferentes cargas o biomasa final.

Dada la actual problemática del sector pesquero en la cuenca del río Magdalena como es la disminución de las capturas, se hace necesaria la implementación de proyectos, dirigidos a generar información y el fortalecimiento de los procesos investigativos de producción de alevinos de especies nativas de importancia económica y ecológica, bien sea para repoblamiento o cultivo como alternativa productiva con miras a disminuir el impacto y por tanto la sostenibilidad de la actividad pesquera. En el Magdalena medio, tanto en la región como entre los pescadores existe motivación para estudiar la explotación a nivel comercial de otras especies que probablemente puedan ofrecer características zootécnicas de interés como la dorada *Brycon moorei* y dada la importancia de la especie en la pesquería y su notoria disminución en las capturas, La OGCI propone validar técnica y económica el cultivo de la esta especie, con la comunidad de pescadores de la ciénaga de Chucurí -ASOPESCHUCURI, en la Ciénaga de Chucurí, en respuesta a los requerimientos de la comunidad y a través de la investigación involucrar en el proceso a los pescadores de la ciénaga en el proceso implementación y puesta en operación de la unidad de producción compuesta por seis jaulas flotantes y en el manejo del cultivo.

Todas las propuestas de investigación involucradas en este proceso de consultoría responden a los requerimientos de la Agenda Nacional de Investigaciones, el PlanDAS y las propuestas identificadas en región por los nodos de pesca y acuicultura,

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018"

investigadores y academia y propuestas a través de las direcciones regionales de AUNAP para ser incluidas dentro de la programación de vigencia a través de la OGCI:

Las alternativas con la que cuenta la AUNAP para satisfacer la necesidad de desarrollar investigaciones biológico pesqueras en pesca marina y continental y desarrollo de investigaciones en acuicultura marina y continental en el caribe, pacífico y zona continental son dos, la primera alternativa consiste en que la entidad desarrolle las actividades con el personal de planta a su cargo y con los elementos y equipos propios, y la segunda alternativa consiste en contratar con un tercero el desarrollo de dichas actividades bajo cualquiera de las modalidades contractuales previstas en la ley.

La primera de las alternativas no resulta viable, dado que la entidad no cuenta con la suficiente infraestructura técnica y operativa, y tampoco con el personal de planta suficiente que le permita lograr el desarrollo de investigaciones en pesca y acuicultura marina y continental que se proponen. La contratación de la prestación de dicho servicio con un tercero resulta más económica, además de que el proveedor del servicio será responsable de la consecución de los resultados esperados y con la calidad exigida para los mismos por la AUNAP. Igualmente, esta persona natural o jurídica, pública o privada, debe acreditar su idoneidad y debe contar con personal calificado y la experiencia en análisis de estadística pesquera, taxonomía de peces, monitoreo biológico pesquero en pesca artesanal, bioecología de peces, evaluación directa de recursos pesqueros continentales y selectividad de artes y métodos de pesca, como también en modelación biológica y económica la pesca; dinámica de poblaciones pesqueras y manejo de software especializado, experiencia en colecta y manejo de muestras biológicas en campo, procesamiento y análisis de muestras en el laboratorio, experiencia de investigación en acuicultura en mejoramiento genético, sistemas intensivos de producción como biofloc y cultivos en jaulas. La experiencia e idoneidad debe garantizar la perfecta coherencia de la información en los diferentes pasos de ejecución, análisis y generación de resultados de las investigaciones que se proponen y con ello recomendar las medidas de manejo para el mejor aprovechamiento sostenible de los recursos.

Dadas las condiciones anteriormente descritas, con las cuales se puede satisfacer la necesidad, la más favorable para la **AUNAP**, en razón al factor económico y calidad de los resultados que se pretenden obtener como resultado de las investigaciones a desarrollar, es la segunda alternativa, la cual consiste en contratar la prestación de ese servicio con un tercero, puesto que resultaría económicamente más benéfica a la entidad y con ello se logrará obtener un producto con una mayor calidad. Así las cosas, se considera necesario contratar los servicios de una persona natural o jurídica del orden público o privado, nacional o extranjera, que cuente con la idoneidad que permita dar continuidad a la obtención de datos a través de un proceso o plan de muestreo que involucre las diferentes investigaciones en acuicultura Marina y continental y en pesca artesanal continental que se describen a continuación.

Que el objeto del proceso es: **"EL CONTRATISTA** se obliga para con la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca-AUNAP a Desarrollar investigaciones biológico pesqueras en pesca continental y desarrollo de investigaciones en acuicultura marina y continental en el caribe, pacífico y zona continental."

El término de duración de este contrato será de Seis (6) Meses, previa la firma del orden de inicio, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato. La vigencia será por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

En consideración al objeto a desarrollarse con sus objetivos específicos y obligaciones, se realizó un análisis en el cual se pudiera determinar los valores del mismo y el cubrimiento de las mismas. En razón a ello, el valor del contrato a celebrarse para cubrir

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018"

la necesidad, se estipula hasta por la suma de **MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.000.00.000.00)**, incluido IVA y demás impuestos, valor que se encuentra respaldado por el certificado de disponibilidad presupuestal No. 10618 de 2018, expedido por el funcionario competente.

Que la modalidad es Concurso de Méritos.

Que el día 23 de mayo de 2018 la AUNAP publicó en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública —SECOP II el aviso de convocatoria informando la intención de abrir el proceso de selección, cuyo objeto es **"EL CONTRATISTA se obliga para con la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca-AUNAP a Desarrollar investigaciones biológico pesqueras en pesca continental y desarrollo de investigaciones en acuicultura marina y continental en el caribe, pacífico y zona continental"**, así como toda la información requerida para el proceso

Que dentro del término establecido los interesados en participar en el proceso de selección tuvieron la oportunidad de presentar observaciones a los documentos que hacen parte del pliego de condiciones, periodo dentro del cual la Entidad no recibió observaciones

Que el 31 de mayo de 2018 se publicó el pliego de condiciones definitivo con la Resolución 1286 del 31 de mayo de 2018 la cuales dieron apertura al proceso CM-02-2018.

Que el 6 de junio de 2018 el proponente FUNDACIÓN FAUNA CARIBE COLOMBIA presentó observaciones al pliego de condiciones definitivo de condiciones.

Que el 7 de junio de 2018 la entidad dio respuesta a las observaciones presentadas por el proponente FUNDACIÓN FAUNA CARIBE COLOMBIA.

Que hasta el 7 de junio de 2018 venció el plazo para presentar observaciones al pliego definitivo.

Que hasta las 9:00 AM del 12 de junio de 2018, las empresas interesadas tenían que presentar ofertas al proceso de selección.

Que la única empresa que presentó fue:

1. FUNDACIÓN FAUNA CARIBE COLOMBIANA NIT. 900043253-6

Que el 12 de junio de 2018 se dio apertura a los sobres administrativo y técnico del único proponente.

Que conformidad con el cronograma del proceso, el 13 de junio de 2018 se publicó en la plataforma SECOP II el informe de evaluación, en el cual se señaló lo siguiente:

1. FUNDACIÓN FAUNA CARIBE COLOMBIANA NIT. 900043253-6:

- **Evaluación técnica: Habilitado**
- **Evaluación Jurídica: Habilitado**
- **Evaluación Financiera: Habilitado**

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018"

Que la evaluación técnica dio puntaje de 100 puntos al proponente FUNDACIÓN FAUNA CARIBE COLOMBIANA NIT. 900043253-6

Que durante el término de traslado del informe de evaluación, no se presentaron observaciones al mismo.

Que el 19 de junio de 2018 se realizó la audiencia pública de comunicación del orden de adjudicación, en presencia del ordenador del gasto, el comité de evaluación y el proponente FUNDACIÓN FAUNA CARIBE COLOMBIANA NIT. 900043253-6.

Que durante la audiencia pública se dio apertura del sobre económico y se corrió traslado al comité evaluador para que realizara la evaluación correspondiente.

Que el comité evaluador luego de realizar el estudio al sobre económico, habilitó al único proponente FUNDACIÓN FAUNA CARIBE COLOMBIANA NIT. 900043253-6 y recomendó al ordenador del gasto adjudicar el proceso de selección CM-02-2018 cuyo objeto es: "EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON LA AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA-AUNAP A DESARROLLAR INVESTIGACIONES BIOLÓGICO PESQUERAS EN PESCA CONTINENTAL Y DESARROLLO DE INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA MARINA Y CONTINENTAL EN EL CARIBE, PACÍFICO Y ZONA CONTINENTAL."

Que en la audiencia, el ordenador del gastó adjudicó el proceso de selección CM-02-2018 cuyo objeto es: "EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON LA AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA-AUNAP A DESARROLLAR INVESTIGACIONES BIOLÓGICO PESQUERAS EN PESCA CONTINENTAL Y DESARROLLO DE INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA MARINA Y CONTINENTAL EN EL CARIBE, PACÍFICO Y ZONA CONTINENTAL.", POR LA SUMA DE MIL MILLONES DE PESOS M/C (\$1.000.000.000)

Que en consecuencia, se procede adjudicar la presente proceso de selección CM-02-2018 cuyo objeto es: "EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON LA AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA-AUNAP A DESARROLLAR INVESTIGACIONES BIOLÓGICO PESQUERAS EN PESCA CONTINENTAL Y DESARROLLO DE INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA MARINA Y CONTINENTAL EN EL CARIBE, PACÍFICO Y ZONA CONTINENTAL.", POR LA SUMA DE MIL MILLONES DE PESOS M/C (\$1.000.000.000) al proponente FUNDACIÓN FAUNA CARIBE COLOMBIANA NIT. 900043253-6, incluido el IVA y demás impuestos, gastos y/o costos directos e indirectos que sean necesarios para la plena ejecución del contrato

Que en mérito de lo expuesto

RESUELVE:

ARTICULO 1º. Adjudicar el proceso de selección POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018 CUYO OBJETO ES : "EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON LA AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA-AUNAP A DESARROLLAR INVESTIGACIONES BIOLÓGICO PESQUERAS EN PESCA CONTINENTAL Y DESARROLLO DE INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA MARINA Y CONTINENTAL EN EL CARIBE, PACÍFICO Y ZONA CONTINENTAL POR LA SUMA DE MIL MILLONES DE PESOS M/C (\$1.000.000.000) al proponente FUNDACIÓN FAUNA CARIBE COLOMBIANA NIT. 900043253-6, incluido el IVA y demás impuestos, gastos y/o costos directos e indirectos que sean necesarios para la plena ejecución del contrato

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA EL PROCESO DE SELECCIÓN POR CONCURSO DE MÉRITOS CM-02-2018"

ARTICULO 2°. La presente Resolución se debe publicar en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II).

ARTICULO 3°. Contra la presente providencia no procede recurso alguno, conforme lo establece el parágrafo 1° del artículo 77 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el inciso 3 del artículo 9 de la Ley 1150 de 2007.

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los **20 JUN 2018**

OTTO POLANCO RENGIFO
Director General

Proyecto: HUMBERTO VÁSQUEZ PERDOMO / Abogado - Contratos 