ANEXO 2

- Resolución de aprobación 1099-2023
- Plan de actividades

AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA

RESOLUCIÓN NÚMERO 1099 DE 29 DE MAYO DE 2023

"Por medio de la cual se otorga Autorización para el repoblamiento por siembra de alevinos a PISCÍCOLA SAN SILVESTRE SA., identificada con el NIT No. 829-000-291-4, en las ciénagas San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, La Cira, Los Mangos y el Llanito, municipio de Barrancabermeja (Santander)".

EL DIRECTOR TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN Y FOMENTO DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA-AUNAP

En ejercicio de sus facultades legales, conferidas mediante la resolución No. 2433 del 13 de octubre de 2022, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Decreto 4181 del 03 de noviembre de 2011, se crea la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP.

Que el artículo 3 del Decreto 4181 del 2011, estableció como uno de los objetivos institucionales de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, ejercer la autoridad pesquera y acuícola de Colombia, para lo cual adelantará los procesos de planificación, investigación, ordenamiento, fomento, regulación, registro, información, inspección, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura, aplicando las sanciones a que haya lugar, dentro de una política de fomento y desarrollo sostenible de estos recursos, lo cual se encuentra acorde con lo consagrado en el artículo 1 de la Ley 13 de 1990.

Que mediante la Resolución No. 2838 del 28 de diciembre de 2017 la AUNAP estableció las directrices técnicas y los requisitos para realizar repoblamientos y rescates, traslado y liberación con recursos pesqueros ícticos en aguas continentales de Colombia y se deroga la Resolución No. 0531 del 20 de diciembre de 1995 expedida por el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura – INPA, la cual fue modificada con la Resolución 417 del 7 de marzo de 2019.

Que la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., identificada con el NIT No 829-000-291-4, con matrícula mercantil No. 29371 de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja, con teléfonos 3124324312 - 313 4234317, con correos electrónicos: gerencia@pisansilvestre.com, pisansilvestregerencia@gmail.com , con dirección Kilómetro 7 Vía Corregimiento El Llanito, sector la Represa, Barrancabermeja (Santander), a través de su Representante Legal, la señora KERLLY JAMIN TOLOZA RUEDA, identificada con la cédula de ciudadanía No. 37.511.319 solicitó a la AUNAP por intermedio de la Dirección Regional Barrancabermeja, mediante oficio de 4 de mayo de 2022, con radicados No. E2023DRBJ000480 de fecha 05 de mayo de 2023 y No. I2023DRBJ000177 de fecha 24 de mayo de 2023, se le otorgue autorización para Repoblamiento Íctico por siembra en las ciénagas San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, La Cira, los Mangos y el Llanito, municipio de Barrancabermeja (Santander).

Que la representante legal de la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., aportó autorización debidamente firmada, de conformidad con el numeral 1 del artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, a fin de que le sea notificada la presente Resolución, al correo electrónico gerencia@pisansilvestre.com.

"Por medio de la cual se otorga Autorización para el repoblamiento por siembra de alevinos a PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., identificada con el NIT No. 829-000-291-4, en las ciénagas San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, la Cira, los Mangos y el Llanito, municipio de Barrancabermeja (Santander)".

Que la Profesional Geraldine Ortiz Díaz, contratista de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP, de la Dirección Regional Barrancabermeja, analizó los documentos aportados por la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., y mediante Ficha y Concepto Técnico No. BAR 022 de mayo 24 de 2023, conceptúo que la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., cumple con los requisitos establecidos en la Resolución No. 2838 del 28 de diciembre de 2017 y Resolución 0417 de 7 de marzo de 2019 y por lo tanto es procedente otorgar la autorización.

Que, con base en lo anterior, la Dirección Técnica de Administración y Fomento autoriza el repoblamiento por siembra a la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., de un total de UN MILLON NOVECIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS VEINTE SIETE (1.916.627) alevinos de bocachico (*Prochilodus magdalenae*), SEISCIENTOS DIEZ MIL (610.000) alevinos de dorada (*Brycon moorei*) y CIENTO OCHENTA Y OCHO MIL (188.000) alevinos de Blanquillo (*Sorubim cuspicaudus*) en las ciénagas San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, La Cira, Los Mangos y el Llanito, municipio de Barrancabermeja (Santander).

Que la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., anexa el documento "PLAN DE ACTIVIDADES", cuyo objetivo principal es "Desarrollar actividades de repoblamiento de especies ecosistémicas en las Ciénagas San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, la Cira, los Mangos y el Llanito del D. E Barrancabermeja", en el que explica en detalle los antecedentes, justificación, objetivos, ubicación geográfica y georeferenciada del área para repoblamiento, clima, descripción del ecosistema y características fisiográficas, especies, tamaño y volumen a sembrar, metodología para la siembra y cronograma de actividades.

Que, para el presente trámite, el plan de actividades fue firmado por el profesional Jorge Luis Aristizabal Regino, profesional en Acuicultura de la Universidad Córdoba, con registro en Aunap como profesional habilitado para firmar planes e informes de actividades.

Que la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., manifiesta que el origen de los alevinos que se utilizarán para el repoblamiento, provienen de la misma PISCíCOLA SAN SILVESTRE S.A., autorizada por la AUNAP mediante la Resolución No. 1856 de 2018, con última prórroga otorgada mediante Resolución No. 0936 de 2022, por la cual se autoriza la comercialización de alevinos de bocachico, blanquillo y dorada con destino a repoblamientos, asegurando así el plan de bioseguridad y Manejo Ambiental establecido por la AUNAP.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar el repoblamiento por siembra de alevinos de bocachico (*Prochilodus magdalenae*), dorada (*Brycon moorei*) y Blanquillo (*Sorubim cuspicaudus*) en las Ciénagas de San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, la Cira, los Mangos y el Llanito, municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander, a la empresa PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., identificada con el NIT No 829-000-291-4, con matrícula mercantil No. 29371 de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja, con teléfonos 3124324312 - 313 4234317, con correos electrónicos gerencia@pisansilvestre.com, pisansilvestregerencia@gmail.com, con dirección Kilómetro 7 Vía Barrancabermeja– Corregimiento El Llanito, sector la Represa, Barrancabermeja (Santander).

ARTÍCULO SEGUNDO: Término de la autorización. - Seis (06) meses, contados a partir de la expedición del presente acto administrativo, el cual podrá ser prorrogado por una sola vez y por el mismo tiempo.

PARÁGRAFO: Para la prórroga de la autorización de repoblamiento el titular deberá presentar la solicitud a la autoridad pesquera, con un (1) mes de antelación a su vencimiento, si las condiciones originales del permiso cambian, deberá adjuntar nuevamente el plan de actividades con las modificaciones pertinentes en cumplimiento de lo consagrado en la Resolución No. 2838 de 2017 y 417 de 2019, esta prórroga solo procederá en caso fortuito o de fuerza mayor desde el punto de vista ambiental o biológico pesquero.

ARTÍCULO TERCERO: Especies y sitios autorizados. - Se autoriza el repoblamiento por siembra de las especies y sitios que a continuación se relacionan:

Origen de los alevinos	Código	Nombre científico	Nombre común	Cantidad	Presentación
Piscícola San Silvestre S.A.	RPC-060	*Prochilodus magdalenae*	Bocachico	1.916.627	Unidades Vivas
	RPC-024	*Brycon moorei*	Dorada	610.000	Unidades Vivas
	RPC-118	*Sorubim cuspicaudus*	Blanquillo	188.000	Unidades Vivas
Total siembra				2.714.627	Unidades Vivas

Sitios autorizados: Los sitios autorizados para el repoblamiento por siembra de alevinos son las ciénagas de San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, La Cira, Los Mangos y el Llanito, municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander, georreferenciadas así:

SITIO	GEOREFERENCIACION		*Prochilodus magdalenae*	*Brycon moorei*	*Sorubim cuspicaudus*
	Norte	Oeste	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Ciénaga de San Rafael de Chucuri	6°49'35.42"	74° 3'25.48	461.627	100.000	36.000
Ciénaga de Opón	6°55'7.98"	73°53'52.38"	405.000	100.000	30.000
Ciénaga Zapatero	7° 6'52.32"N	73°46'47.47"O	200.000	100.000	30.000
Ciénaga La Cira	6°58'47.32"	73°50'25.80"	200.000	100.000	30.000
Ciénaga los Mangos	6°57'40.37"	73°51'5.01"	200.000	100.000	30.000
Ciénaga el Llanito	7°10'15.7''	73°51'30.3''	450.000	110.000	32.000
Subtotales			1.916.627	610.000	188.000
TOTAL			2.714.627		

ARTÍCULO CUARTO: Origen de los alevinos, la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A, manifiesta que el origen de los alevinos que se utilizarán para el repoblamiento, provienen de la misma PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., autorizada por la AUNAP mediante la Resolución No. 1856 de 2018, con última prórroga otorgada mediante Resolución No. 0936 de 2022.

ARTÍCULO QUINTO: Se obliga al titular de la autorización de repoblamiento por siembra a presentar a la AUNAP un informe final sobre la actividad de repoblamiento realizada, el cual deberá ser firmado por un Biólogo, Biólogo Marino, Ingeniero Pesquero o por un profesional con títulos afines y con tarjeta profesional vigente, en términos y condiciones establecidos en la resolución No. 2363 de 2020, los cuales serán revisados con el fin de ejercer la supervisión requerida para verificar el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

ARTÍCULO SEXTO: Serán causales de revocatoria de la presente autorización las siguientes:

1. La transferencia de la autorización a terceros.
2. El amparo de actividades de terceros con la autorización.
3. La realización de actividades diferentes a las permitidas en la respectiva autorización.
4. El incumplimiento de las obligaciones contenidas en esta autorización.
5. La no presentación de los informes
6. Presentar información falsa o incompleta.
7. La no observancia de las disposiciones contenidas en la Ley 13 de 1990 y el Decreto Reglamentario No. 2256 de 1991 compilado por el Decreto 1071 del 2015, la resolución No. 2838 del 2017 y 417 de 2019, así como de los reglamentos expedidos por la AUNAP y los establecidos en esta resolución.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Se obliga al titular del permiso a dar cumplimiento con las disposiciones establecidas por las Autoridades Ambientales en el marco de sus competencias, así como a atender lo dispuesto por la Autoridad Pesquera, frente al cumplimiento de medidas de manejo tales como, Volúmenes, Especies y Sitios autorizados en este acto administrativo.

ARTÍCULO OCTAVO: NOTIFÍQUESE personalmente al representante legal de la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., a su apoderado o a quien éste autorice, en los términos establecidos en el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, para lo cual se entregará copia de la presente Resolución en forma íntegra, auténtica y gratuita; de no surtirse la notificación personal se procederá de conformidad con lo preceptuado en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo, cualquiera que sea la forma de notificación de las antes enunciadas se debe advertir a los interesados que contra la presente decisión procede el recurso de reposición,

el cual deberá interponerse por escrito ante el servidor público que emitió la resolución, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación..

ARTÍCULO NOVENO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su notificación.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los veintinueve (29) día del mes de mayo de 2023



JHON JAIRO RESTREPO ARENAS

Director Técnico de Administración y Fomento de la AUNAP

Expediente: ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.
Proyectó: Luz Stella Barbosa Sanabria - Contratista – D.T.A.F. LSBS
Revisó: Sofía Cajamarca – Abogada Contratista – D.T.A.F.

PSS-002-2023

Barrancabermeja, mayo 8 de 2023.

Ingeniero.
JAVIER OVALLE MARTÍNEZ
Director regional Barrancabermeja.
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP
Barrancabermeja D.E.

Asunto: Entrega Plan Actividades Repoblamiento humedales del D.E. Barrancabermeja, Santander.

Cordial saludo,

En acatamiento de la resolución 2838 de 2017 y 417 de 2019, donde se establecen los requisitos para el repoblamiento íctico de las aguas continentales en Colombia, hacemos entrega del Plan de Actividades para el Repoblamiento íctico en el complejo de Humedales identificados para el Magdalena Medio Santandereano, D.E de Barrancabermeja, en cumplimiento del Contrato interadministrativo 1420- 2023, suscrito entre la Piscícola San Silvestre y el D.E. Barrancabermeja. Las ciénagas contempladas para la siembra son las ciénagas San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, la Cira, los Mangos y el Llanito, las cuales serán intervenidas de la siguiente manera:

Ítem	Municipios	Ciénaga	Fecha repoblamiento	Siembra Alevinos por ciénaga			
				Bocachico	Blanquillo	Dorada	Total
1	D.E. Barrancabermeja	La Cira	01 -jun-23	200.000	30.000	100.000	330.000
2		Los Mangos	07 -jun-23	200.000	30.000	100.000	330.000
3		Zapatero	12-jun-23	200.000	30.000	100.000	330.000
4		San Rafael de Chucuri	05-sep-23	461.627	36.000	100.000	597.627
5		Opón	12-sep-23	405.000	30.000	100.000	535.000
6		El Llanito	19-sep-23	450.000	32.000	110.000	592.000
Total				1.916.627	188.000	610.000	2.714.627

Para resolver cualquier inquietud al respecto, por favor contactarse a los números 313 4234312 o 313 4234317, email gerencia@pisansilvestre.com, asistencia@pisansilvestre.com.

Agradezco su atención y buenos oficios al respecto.

Atentamente,

KERLLY JAZMIN TOLOZA RUEDA
Gerente PSS S.A.

ACCIÓN	CARGO	NOMBRE	FIRMA
Proyectó	*Coordinador de producción*	*Jorge L. Aristizabal Regino*	

Teléfonos: Gerencia: (+57) 313 423 4317
Negocios: (+57) 313 423 4312
E-mail: administrativa@pisansilvestre.com
Web: www.pisansilvestre.com
Dirección: Kilómetro 7 vía Llanito
Barrancabermeja, Santander, COLOMBIA

PLAN DE ACTIVIDADES

PRESENTADO POR

DISTRITO DE BARRANCABERMEJA – PISCICOLA SAN SILVESTRE S.A.

ABRIL DE 2023

1. ANTECEDENTES

Barrancabermeja se encuentra ubicada en el área de influencia de los Humedales del Magdalena Medio Santandereano, dentro del valle sedimentario del río del mismo nombre; situación que explica la presencia dentro del paisaje del Distrito de innumerables cuerpos de agua con mayor o menor importancia.

Barrancabermeja, tuvo en 2017 volúmenes de captura con una tendencia a la disminución. Esta disminución de la oferta ictiológica se ve representada en la escasa articulación institucional y de acuerdos de co-manejo y co-gestión del recurso pesquero en alianza con los entes territoriales, sumado al insuficiente nivel de conocimiento de las principales condiciones del estado de los humedales con oferta ictiológico.

En el municipio y la región existe un bajo nivel de formalización de la actividad de pesca artesanal ante las entidades del estado debido a la poca cobertura de las acciones de sensibilización, emprendimiento y organización empresarial para organizaciones de pescadores entre los diferentes eslabones de la cadena productiva de la pesca artesanal y acuicultura en el municipio de Barrancabermeja.

En la región hay 15 mil familias que habitan la llanura aluvial de la cuenca media del río Magdalena y que derivan su sustento exclusivamente de la pesca (Fundación Alma, 2011). Los pescadores artesanales se caracterizan por ser personas de bajo nivel económico y educativo; aprenden el oficio por tradición familiar y se incorporan a la pesca desde su juventud, lo que implica que muchos de ellos deben abandonar los estudios para contribuir con el sostenimiento de sus familias (Beltrán, C y Villaneda, A; 2000).

Este territorio del Magdalena Medio representa el 50% del Departamento de Santander y la mayor parte depende de la industria petroquímica y la agroindustria que aún funciona bajo una forma de enclave. Al respecto, De Roux (2004) indica que este tipo de desarrollo no permite que la región produzca sus bienes finales debido a que no se generan encadenamientos productivos. Así, en los casos de Barrancabermeja y el Magdalena Medio, estos llegan al 5% y 15%, respectivamente, por lo cual deben ser traídos de otra parte, acción que afecta la generación de empleo en la región.

Ahora la notable disminución en los volúmenes de captura en el medio natural ha conducido a la necesidad de los repoblamientos de especies nativas como el bocachico (Prochilodus magdalenae), principal especie de la cadena trófica y principal especie comercial de la cuenca del río Magdalena, reportada en peligro de extinción en el libro rojo de peces del Instituto Von Humboldt.

El repoblamiento es una actividad, que consiste en sembrar de forma masiva especies nativas que han sido producidas en cautiverio, en ambientes que por múltiples razones presentan bajas en la densidad poblacional.

Para el caso específico de los peces, es la reproducción en cautiverio como estrategia que se utiliza con el objetivo de contribuir a la conservación del potencial ictiológico de los diferentes

cuerpos de agua, mediante el aumento de las poblaciones nativas de peces, que han disminuido o tienden a hacerlo.

La Piscícola San Silvestre ha liderado con entidades como CORMAGDALENA, ISAGEN, CORNARE, GOBERNACION DE SANTANDER, ALCALDIA DE BARRANCABERMEJA, entre otras, programas de repoblamiento ictico en la cuenca Magdalénica, proyectos ejecutados de manera integral, acompañados de estrategias de sensibilización, capacitación y divulgación. Es así como en los últimos años se han realizado intervenciones en diferentes humedales relacionados a continuación.

Nombre del Humedal	Actividad desarrollada
Ciénaga de Chucuri - el Clavo	Mejoramiento de la conectividad del caño San Rafael de Chucuri y espejo de agua, mediante extracción de 45.000 m^2, de malezas acuáticas, noviembre diciembre de 2017. Financiación Gobernación de Santander.
	Participación en programa de educación ambiental y buenas prácticas de pesca. Participación de 89 pescadores de la ciénaga Chucuri, noviembre diciembre de 2017. Financiación Gobernación de Santander.
	Repoblamiento de la ciénaga chucuri con 952.000 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo, noviembre diciembre de 2017. Financiación Gobernación de Santander.
	Visita técnica de monitoreo y socialización con la comunidad de pescadores, repoblamiento con 654.606 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo. D.E Barrancabermeja noviembre a diciembre 2022.
Ciénaga Opón	Mejoramiento de la conectividad del caño mal abrigo, boca de la quebrada la Vizcaína y rincón de Mahoma, mediante extracción de 45.000 m^2, de malezas acuáticas, noviembre diciembre de 2017. Financiación Gobernación de Santander.
	Participación en programa de educación ambiental y buenas prácticas de pesca. Participación de 94 pescadores de la ciénaga el Opón, noviembre diciembre de 2017. Financiación Gobernación de Santander.
	Repoblamiento de la ciénaga el Opón con 952.000 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo, noviembre diciembre de 2017. Financiación Gobernación de Santander.
Ciénaga Zapatero	Visita técnica de monitoreo y socialización con la comunidad de pescadores, repoblamiento con 203.000 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo. D.E Barrancabermeja noviembre a diciembre 2022.
Ciénaga Guadualito	Visita técnica de monitoreo y socialización con la comunidad de pescadores, repoblamiento con 239.213 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo. D.E Barrancabermeja noviembre a diciembre 2022.
Ciénaga la Cira	Limpieza del caño la Cira, conexión con Juan Esteban en un trayecto de 1,2 Km, pasando por el puente de la vereda,

	mediante extracción de malezas flotantes y despeje de orillas. Ampliación de la desembocadura del caño Vara Santa y espejo de agua de la ciénaga en aproximadamente 46.000 m2.
	Participación en programa de educación ambiental y buenas prácticas de pesca, noviembre diciembre de 2017. Financiación Gobernación de Santander.
	Repoblamiento de la ciénaga la Cira con 183.238 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo. Financiación Gobernación de Santander.
	Visita técnica de monitoreo y socialización con la comunidad de pescadores, repoblamiento con 479.827 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo. D.E Barrancabermeja noviembre a diciembre 2022.
Ciénaga San Juan	Participación en programa de educación ambiental y buenas prácticas de pesca, noviembre diciembre de 2017. Financiación Gobernación de Santander.
	Repoblamiento de la ciénaga San Juan con 90.400 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo. Financiación Gobernación de Santander.
Ciénaga Manatí Blanco	Limpieza del cauce del caño Chipi conector con el rio Magdalena en un trayecto aproximado de 1 Km. Ampliación del espejo de agua de la ciénaga en un área aproximada de 40.000 m^2.
	Participación en programa de educación ambiental y buenas prácticas de pesca, noviembre diciembre de 2017. Financiación Gobernación de Santander.
	Repoblamiento de la ciénaga Manatí Blanco con 52.350 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo. Financiación Gobernación de Santander.
Ciénaga San Silvestre	Visita técnica de monitoreo y socialización con la comunidad de pescadores, repoblamiento con 1.538.000 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo. D.E Barrancabermeja noviembre a diciembre 2022.
Ciénaga el Llanito	Actividades de repoblamiento con 48.214.701 alevinos de bocachico, dorada, blanquillo, desde 2011 a 2022, de acuerdo con lo estipulado en la Licencia Ambiental de la Central Hidroeléctrica Sogamoso. ISAGEN S.A.

A continuación, se presenta la información requerida por la Autoridad de Acuicultura y Pesca “AUNAP” en acatamiento de lo dispuesto en las resoluciones 2838 de 2017 y 417 de 2019, donde se establecen los requisitos para el repoblamiento íctico de las aguas continentales en Colombia, en desarrollo del programa de Inclusión productiva de productores rurales y pescadores artesanales, del Distrito Especial Barrancabermeja, contemplado en el “Plan de Desarrollo Centenario Barrancabermeja 2020 -2023 DISTRITO MUY ESPECIAL”.

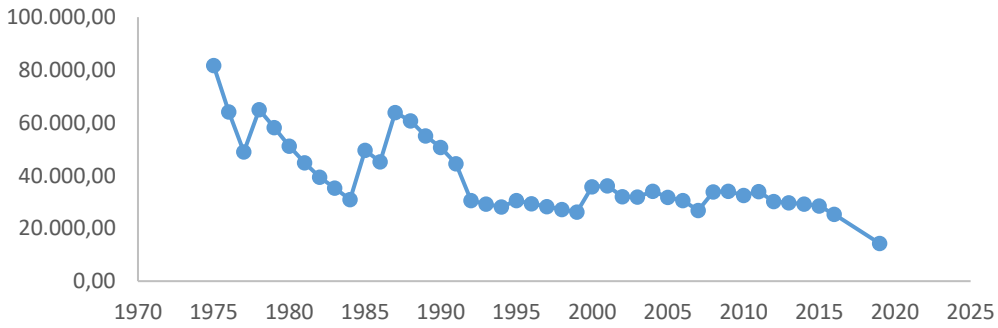
2. JUSTIFICACIÓN

La región del Magdalena Medio Santandereano posee una enorme riqueza natural representada en ecosistemas estratégicos, de gran importancia ecológica y socioeconómica, con aproximadamente 1.487.783 hectáreas. La ocupación humana en esta llanura aluvial es profundamente antigua, pero los procesos de transformación y degradación se han desarrollado a lo largo de un período relativamente corto, que comenzaría en los años veinte cuando el Magdalena Medio deja de ser un lugar casi deshabitado para convertirse en un epicentro económico fundado sobre la explotación de sus recursos naturales (Garzón, N.V. & Gutiérrez, J.C. 2013.).

Durante los últimos 50 años, producto de las actividades de origen humano, principalmente la deforestación, la ganadería, la minería, el incremento en las tasas de urbanización, entre otras más (Restrepo 2006, 2015, Restrepo y Syvitski 2006, Restrepo et al. 2006, Restrepo et al. 2015), se ha visto disminuida la capacidad de almacenamiento de escorrentía fluvial en los planos inundables (Restrepo y Escobar 2018). También, gran parte de las ciénagas del medio y bajo Magdalena han perdido su conectividad natural con el rio debido al desvío de canales para riego agrícola, principalmente cultivos de palma de aceite. Grandes extensiones de espejos de agua de ciénagas han sido secadas o drenadas por la expansión agresiva de estos cultivos, situación que ha generado conflictos sociales y ambientales en las comunidades vulnerables de estos sistemas inundables

La cuenca Magdalena-Cauca ha sobresalido históricamente por su participación en la producción nacional, incluso ha contribuido con el 95% en la década de los 60´s (Ramírez-Gil y Ajiaco-Martínez, 2011 en Lasso et al., 2011). En 2019, fue la segunda cuenca hidrográfica en producción pesquera con el 23%, después del litoral Pacífico (Duarte et al., 2019).

La Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP (2017) reportó que, según estimaciones ajustadas de producción, en 1975 la cuenca produjo 81.653 t/año de pescado, mientras que, en el 2019 la producción fue de 14.250 t/año con una reducción del 82,5% (Figura 1) (Valderrama y Zárate, 1989; AUNAP 2017; SEPEC, 2019).



Se considera que el descenso de la pesca artesanal en la cuenca del Rio Magdalena, se debe a que los ecosistemas cenagosos y su hidrodinámica han sido modificados con la construcción de diques de protección, represas para suministro de agua y generación eléctrica, distritos de riego,

vías, desecación y relleno de humedales para agricultura y ganadería, así como contaminación por las altas cargas de sedimentos y vertimientos domésticos e industriales y el aumento de los asentamientos humanos ubicados en zonas inundables o en las rondas del río, ocasionando graves perjuicios a la oferta ictiológica.

El uso agropecuario del suelo, vertimientos domésticos e industriales aportan gran cantidad de nutrientes y materia orgánica disponible, ocasionando entre otras, el crecimiento descontrolado de malezas acuáticas que a la postre generan interrupción de la conectividad entre afluentes y ciénagas, pérdida de caudales, incremento de los procesos de erosión y por ende aumento en los niveles de sedimentación lo cual conlleva al paulatino proceso de colmatación del humedal, adicionalmente la pérdida de hábitats para las especies y la degradación del sistema. Sumado a esto, la acumulación de sedimentos ricos en materia orgánica en el fondo de un ecosistema eutrófico conlleva a una descomposición anaeróbica con formaciones de H2S (ácido sulfhídrico) y NH3 (amoníaco), elementos altamente tóxicos para la biota local (Puentes, 1993).

De igual modo y a pesar del esfuerzo institucional, en los últimos años se ha incrementado significativamente la pesca ilegal en caños y ciénagas en épocas de reproducción (invierno), capturando individuos por debajo de la Talla Media de Madurez (TMM), afectándose no solo su población, sino también en forma indirecta, la capacidad del reclutamiento de juveniles al medio, disminuyéndose significativamente los stocks naturales de esta especie y colocando en riesgo su sostenibilidad.

En Barrancabermeja se identificaron ocho (8) complejos cenagosos, que presentan humedales con dificultades donde se han identificado problemas de conservación y uso sostenible (capacidad hidrobiológica) de los servicios ecosistémicos, por el alto impacto causado por diversas actividades antrópicas que han disminuido la oferta ambiental causando dificultades en la conectividad hidrobiológica. En la tabla 1 se enumeran los complejos cenagosos del municipio.

Tabla 1. Listado de complejos cenagosos en Barrancabermeja.

Ciénaga	Vereda	Norte	Oeste
Opon	Punta de Piedra	6°55'7.98"	73°53'52.38"
Chucuri	San Rafael de Chucuri	6°49'45.65"	74° 3'33.15"
El Llanito	El Llanito	7°10’15.7’’	73°51’30.3’’
Zapatero - Sábalo	Ciénaga Brava	7° 6'29.92"	73°46'11.02"
San Silvestre	La Chava	7° 5'48.35"	73°49'26.20"
Guadualito	Campo Gala	7° 7'59.28"	73°51'25.64"
La Cira	Cuatro Bocas	6°58'50.3”	73°50'28.7"
Los Mangos	Cuatro Bocas	6°57'42.7"	73°51'00.9"
Juan Esteban	Barrio Buena Vista	7°01'34.4"	73°50'35.3"
Palotal	Campo Gala	7º 05’ 45.17”	73º 51’ 42.57”

El Distrito Especial Barrancabermeja, en cumplimiento del “Plan de Desarrollo Centenario Barrancabermeja 2020 -2023 DISTRITO MUY ESPECIAL”, a través de la Secretaria de Medio

Ambiente de Barrancabermeja (SMAB) desarrolla sus funciones y acciones que garanticen la eficacia y eficiencia en la preservación y conservación de los ecosistemas naturales urbanas y rurales, para brindar un ambiente sano que favorezca a todos los habitantes del Distrito. En ese sentido, las actividades de repoblamiento ictíco, conllevan a la recuperación gradual de los ecosistemas intervenidos en los procesos de mejoramiento de la movilidad hídrica establecidas en el marco del proyecto "FORTALECIMIENTO DE UN PROGRAMA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACION Y RECUPERACION DE AREAS DE MANEJO AMBIENTAL URBANA Y RURAL VIGENCIA 2023, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA". Estos repoblamientos generan condiciones ideales para la recuperación de la población nativa acuática propia de cada uno de los lugares intervenidos y asegurando así una oferta en la población nativa acuática propia del área.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Desarrollar actividades de repoblamiento de especies ecosistémicas en las Ciénagas San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, la Cira, los Mangos y el Llanito del D. E Barrancabermeja.

3.2. Objetivos específicos

- Aumentar la oferta pesquera de las principales zonas de importancia pesquera del distrito de Barrancabermeja y su área de influencia mediante la siembra de 1.916.627 alevinos de bocachico, 610.000 doradas y 188.000 blanquillos.

- Acompañamiento técnico y socialización a pescadores artesanales vinculados a gremios de pescadores en ciénagas de importancia pesquera del D.E. Barrancabermeja

4. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA

4.1. Ubicación geográfica del sitio de producción de alevinos

La Piscícola San Silvestre S.A. se encuentra ubicada en el Distrito Especial de Barrancabermeja en el kilómetro 7 sobre la vía que conduce al corregimiento el Llanito. Cuenta con un área de trabajo en espejo de agua de 61.124 m^2, distribuida en 142 estanques de alevinaje, reproductores, larvicultura, bioensayos, producción de carne, tránsito y cuarentena, así como salas de manejo, incubación, empaque y transformación, laboratorios de calidad de agua, reproducción, bioensayos y alimento vivo. En el siguiente polígono.

COORDENADAS **IMAGEN**

7°06’ 29,84’’ N y 73°51’18,46’’ O
7°06’ 22,72’’ N y 73°51’35,35’’ O
7°06’ 31,72’’ N y 73°51’40,63’’ O
7°06’ 36,48’’ N y 73°51’33,79’’ O
7°06’ 41,74’ N y 73°51’33,75’’ O
7°06’ 45,26’’ N y 73°51’26,73’’ O



4.2. Reseña de la Piscícola San Silvestre S.A.

La Piscícola San Silvestre S.A, es una Sociedad de Economía Mixta, conformada por capital público correspondiente al 72.62%, y capital privado 27.38%, lo que permite aunar esfuerzos y suministrar bienes y servicios a entidades públicas de forma directa para desarrollar actividades propias de los objetos sociales y misionales de las Entidades. Creada en 1983, como apoyo para la recuperación y protección de los recursos hidrobiológicos nativos, el fomento y desarrollo de la acuicultura y la investigación.

Destacada a nivel nacional en la producción y comercialización de larvas, alevinos y carne de especies nativas y exóticas, con los más altos estándares de calidad y principios de cumplimiento y confiabilidad. Líder en la recuperación ictiológica del Rio Magdalena mediante proyectos de conservación, restauración, repoblamiento, monitoreo, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos. Trabaja en asocio con entidades del sector público y privado, participando de manera transversal en el desarrollo de planes de manejo ambiental y planes de gobierno, concertando con las comunidades rivereñas las acciones a desarrollar. Autorizada por la Autoridad Nacional Acuicultura y Pesca – AUNAP, mediante resolución 000864 de 2.019, concesión aguas CAS 0095 de 2019 y con certificado de registro agropecuario como establecimiento de Acuicultura por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA.

4.3. Ubicación geográfica de los sitios de siembra de alevinos

Las actividades de repoblamiento se adelantarán en las ciénagas San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, la Cira, los Mangos y el Llanito, complejo de Humedales Identificados para el Magdalena Medio Santandereano, D.E de Barrancabermeja.

A continuación, se detalla la ubicación geográfica de cada uno de los sitios de repoblamiento.

Nombre del Humedal		
Ciénaga el Opón		
Centro poblado		
Piedras Blancas		
Coordenadas		
Norte	**Oeste**	
6°55'7.98"	73°53'52.38"	

Nombre del Humedal		
Ciénaga Chucuri		
Centro poblado		
San Rafael de Chucuri		
Coordenadas		
Norte	**Oeste**	
6°49'35.42"	74° 3'25.48"	

Nombre del Humedal		
Ciénaga La Cira		
Centro poblado		
Cuatro Bocas		
Coordenadas		
Norte	**Oeste**	
6°58'47.32"	73°50'25.80"	

Nombre del Humedal	
Ciénaga Los Mangos	
Centro poblado	
Cuatro Bocas	
Coordenadas	
Norte	**Oeste**
6°57'40.37"	73°51'5.01"



Nombre del Humedal	
Ciénaga Zapatero	
Centro poblado	
Ciénaga Brava	
Coordenadas	
Norte	**Oeste**
7° 6'52.32"N	73°46'47.47"O



Nombre del Humedal	
Ciénaga El Llanito	
Centro poblado	
El llanito	
Coordenadas	
Norte	**Oeste**
7°10’15.7’’	73°51’30.3’’



4.4. CLIMA.

Precipitación

Los humedales objeto de intervención en el presente proyecto, se encuentran ubicados en la región del Magdalena Medio Santandereano, las precipitaciones en esta región presentan un comportamiento bimodal típico, originado por el doble paso de la Zona de Confluencia Intertropical por el territorio colombiano. Este régimen bimodal se caracteriza por la presencia de dos periodos secos o de menor intensidad de lluvias alternado con dos periodos invernales de fuertes lluvias.

La precipitación anual de la región oscila entre 2.000 y 3.200 mm. El periodo principal de lluvias se presenta entre septiembre y diciembre, y un segundo periodo lluvioso durante abril y mayo. Estas dos temporadas lluviosas están separadas por un veranillo entre junio y agosto. La temporada seca más importante corresponde a los meses de enero a marzo. El clima de la región, está clasificado como tropical, Af por el sistema Köppen-Geiger. La temperatura media anual es 29° C, con picos máximos y mínimos de 36 y 23 °C respectivamente.

4.5. DESCRIPCIÓN DEL ECOSISTEMA.

4.5.1. Ciénaga El Llanito.

La ciénaga El Llanito con un área aproximada de 917,17 hectáreas, está ubicada a la margen izquierda en la cuenca baja del rio Sogamoso y sobre el margen derecho del río Magdalena, a pocos kilómetros de la confluencia de ambos ríos, en el municipio de Barrancabermeja. Esta ciénaga está formada por un sistema de cuerpos de agua, unidos por estrechos caños. Los caños Jeringas y el Llanito alimentan la ciénaga con las aguas provenientes de los terrenos ondulados de explotación petrolera, ambos caños presentan problemas de sedimentación y obstrucción lo que incide en la disminución del aporte de agua, especialmente en verano (Contreras et al. 2003).

La ciénaga el Llanito drena sus aguas a el caño San Silvestre que a su vez conduce las aguas provenientes del complejo cenagoso conformado por las ciénaga el Zarzal, Sábalo, Zapatero y San Silvestre, represadas hace más de 30 años para suministro de agua de la población de Barrancabermeja; este sistema es alimentado por las aguas provenientes de los caños Zarzal, La Tigra, La Viscaina, esta ultima proveniente de los caños de áreas petroleras. Hay una clara influencia del caño el Rosario y palotal los cuales vierten sus aguas con alta carga orgánica, provenientes de los efluentes domésticos e industriales de Barrancabermeja.

Este conjunto de humedales forman un sistema amortiguador de las crecientes de los ríos Sogamoso y Magdalena, durante la época de lluvias, siendo evidente su importancia como refugio, zona de alimentación y protección, para gran número de especies de peces, aves, mamíferos y reptiles. A los alrededores de la ciénaga el Llanito los ecosistemas terrestres se encuentran totalmente remplazados por praderas de pastos para ganadería. La Vegetación acuática no es abundante pero es notorio pequeños parches de Eichonnia cressipes junto a otros macrófitas flotantes como Pistia stratoides, Salvinia auriculata, Salvinia rotunditofolia, Polygonum

sp. En general los problemas que afronta la ciénaga el Llanito y San Silvestre son destrucción de la vegetación terrestre, contaminación orgánica, sólidos sumergidos y en suspensión, vertimiento de aguas residuales domésticas por parte de los habitantes de bajos recursos, que viven aledaños al cuerpo de agua de este humedal.

4.5.2. Ciénaga San Rafael de Chucuri

La Ciénaga de Chucuri está en los límites entre Puerto Parra y Barrancabermeja, cerca colinda con las veredas Aguas Negras, Aguas Blancas, Pueblo Regao y el corregimiento San Rafael de Chucuri. Se estima en espejo de agua de 905,45 hectáreas. El cuerpo de agua está afectado por vertimiento de aguas residuales de las viviendas aledañas incluidos asentamientos como, San Rafael de Chucuri, uso de herbicidas sobre la quebrada Aguas Negras. La potrerización el dique natural puede potencialmente ocasionar el rompimiento del dique natural que separa la Ciénaga y el Río en el costado occidental, con una longitud de 2km por un ancho de 300m. De acuerdo con los reportes del año 2005, había 261 pescadores relacionados a la ciénaga de Chucuri (CAS-CONIF- Gobernación de Santander, 2006), hoy en día se registran más de 2000, personas. (S.A, 2017).

4.5.3. Ciénaga La Cira.

Se localiza en el extremo sureste del municipio de Barrancabermeja, ocupa las veredas de Santo Domingo, La Colorada, Cuatro Bocas, Tierra Adentro, Campo 38, Campo 6, Vara Santa, Quemadero, El Cretáceo, El Palmar, La Cira, La Floresta, Planta Nueva, Campo 14, Campo 13 y la cabecera del corregimiento de Centro. Los habitantes de la zona son de bajos recursos económicos, algunos residen en los barrios periféricos de Barrancabermeja, la situación económica les ha conllevado a disponer de los recursos naturales de una forma inapropiada, causando la destrucción casi total de la vegetación y el desplazamiento de especies faunísticas de la región que se han desplazado a otros ambientes naturales. La mayor parte de la vegetación ha sido reemplazada por pastizales y para el uso de la agricultura. Esto ha permitido grandes deslizamientos de suelo por escorrentía causados por el agua de lluvia que sin duda permite el avance de la erosión incontrolable. Este desplazamiento y la caza esta por terminar lo poco que queda de fauna fuertemente amenazadas en los últimos años.

Se han adelantado trabajos de limpieza del caño la Cira, conexión con Juan Esteban en un trayecto de 1,2 Km, pasando por el puente de la vereda, mediante extracción de malezas flotantes y despeje de orillas. Ampliación de la desembocadura del caño Vara Santa y espejo de agua de la ciénaga en aproximadamente 46.000 m2.



Fotos 1, 2, 3 y 4. Trabajos de recuperación de la conectividad adelantado con la comunidad de pescadores en la ciénaga la Cira.

4.5.4. Ciénaga los Mangos

Ubicada al sur oriente de Barrancabermeja con una extensión aproximada de 15 hectáreas su caño eferente es el caño cuatro bocas que a su vez da origen al caño cardales que finalmente entrega sus aguas la rio Magdalena, de igual manera se comunica con la ciénaga la Cira y Juan Esteban. Como la mayoría de las ciénagas de la región presenta problemas de deforestación, siendo un humedal de gran importancia como reserva de fauna ictiológica. En ella crecen gran variedad de especies vegetales y sirve de refugio a un importante número de especies ícticas especialmente reofílicas como el bocachico, el comelón, la vizcaína y algunos cíclidos como la mojarra amarilla.

4.5.5. Ciénaga el Opón.

Pertenece a los Municipios de Simacota y Barrancabermeja, su principal afluente es la quebrada Vizcaína y caño Limones; desemboca por medio del caño Mal Abrigo al río Opón y este a su vez al rio Magdalena, su cuenca tiene un área de 42.36 Km^2. En sus orillas se destacan los corregimientos de Punta de Piedra y Las Mercedes. Con relación a la pesca la actividad la ejercen de acuerdo a la oferta y la demanda del recurso (épocas de producción), en su mayoría los

pescadores son habitantes de la misma rivera de la ciénaga, aunque ocasionalmente pueden llegar pescadores de otras áreas dependiendo igualmente de la oferta, se pesca en el caño de acceso a la ciénaga. La vegetación de las orillas se encuentra en gran parte caracterizada por potreros para la ganadería. Lo que ha traído como consecuencia la sequía del humedal y sedimentaciones a la misma. Los caños y Río Opón, están nutriendo a la ciénaga de forma irregular debido que éste se encuentra taponados y sedimentados. En la ciénaga hay gran presencia de macrófitas, pero su mayor problema es la disminución de los volúmenes de agua, durante la temporada seca, que afecta la pesca, proceso que ha alertado a la comunidad. (Sistema hidrográfico municipio de Barrancabermeja, cdim.esap.edu.co/BancoMedios).

La importancia ecológica, económica y ambiental de la ciénaga el opón, es indiscutible, según datos de la Asociación de Pescadores y Agricultores del Corregimiento Ciénaga el Opón (ACAPACCO), aproximadamente 120 familias, del centro poblado Punta de Piedra y la Colorada , viven directamente de la pesca artesanal, de los cuales en promedio entre 30 y 45 ejercen diariamente la actividad, realizada en canoas de madera y con atarraya, adicionalmente existe una población itinerante de pescadores provenientes de Barrancabermeja, Puerto Wilches, Puerto Parra, Puerto Berrio y el sur de Bolívar, que en época de abundancia, puede triplicar el número de unidades de pesca. La organización de pescadores local, se ha fortalecido en diferentes procesos, con Alcaldía de Barrancabermeja, AUNAP y gobernación de Santander, en aspectos como, educación ambiental y Buenas Practicas Pesqueras, lo que ha permitido dar los primeros pasos hacia la autorregulación de artes de pesca ilícitas y el establecimiento de horarios de pesca.

4.5.6. Ciénaga Zapatero.

La ciénaga Zapatero, pertenece al complejo San Silvestre, que se encuentran ubicada en una depresión inundable, sobre el margen derecho del río Magdalena, en el municipio de Barrancabermeja y a la confluencia del río Sogamoso. Esta ciénaga se encuentra intercomunicada con el espejo de agua San Silvestre la cual vierte sus aguas al río Sogamoso por el caño San Silvestre, el cual también recoge las aguas de la ciénaga El Llanito. Estos humedales forman un sistema amortiguador de las crecientes durante la época de lluvias de los ríos Sogamoso y Magdalena siendo visibles los procesos de refugio y remanso, dándose la inundación de la cuenca. A los alrededores de la ciénaga los ecosistemas terrestres se encuentran totalmente remplazados por praderas de pastos para ganadería. La Vegetación acuática es abundante es notoria la presencia de Eichonnia cressipes junto a otros macrófitas flotantes como Pistia stratoides, Salvinia auriculata, Salvinia rotunditofolia, Polygonum sp. En general los problemas que afronta la ciénaga Zpatero son, destrucción de la vegetación terrestre; contaminación orgánica, sólidos sumergidos y en suspensión.

4.6. CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DEL AGUA

Las características fisicoquímicas del agua de las ciénagas se midieron con equipo multiparametro YSI Plus. Los promedios se enuncian en la siguiente tabla.

No.	CIÉNAGA	O.D (mg/L)	TEMP. (°C)	pH
1	Ciénaga San Rafael de Chucuri	4,96	30,3	7,4
2	Ciénaga Opón	5,32	28,6	7,6
3	Ciénaga Zapatero	6,23	29,4	7,2
4	Ciénaga la Cira	5,65	30,5	6,9
5	Ciénaga los Mangos	6,20	29,8	6,8
6	Ciénaga Llanito	7,21	30,2	7,1

De acuerdo con los datos de las variables evaluadas, en los humedales a repoblar, las condiciones físicas y químicas del agua son apropiadas para realizar actividades de repoblamiento con alevinos de especies nativas.

5. ESPECIES ÍCTICAS PRESENTES.

Los órdenes con mayor representatividad son Characiformes y Siluriformes, los cuales presentaron el mayor número de familias y de especies. Así mismo, estos órdenes conformaron los mayores aportes de abundancia y biomasa, corroborando la tendencia general de predominio de Silúridos y Carácidos que se observa en sistemas neotropicales.

Tabla 1. Clasificación taxonómica y nombres comunes de las especies ícticas más representativas de la cuenca Magdalénica.

Orden	Familia	Especie y Autor	Nombre común
Characiformes	Prochilodontidae	*Prochilodus magdalenae* (Steindachner 1878)	Bocachico
		Ichthyolephas longirostris (Steindachner, 1879)	Besote
	Curimatidae	*Curimata mivartii* (Steindachner, 1878)	Vizcaina
Characiformes	Curimatidae	*Cyphocharax magdalenae* (Steindachner,1878)	Viejita
	Characidae	*Argopleura magdalenensis* (Eigenmann, 1913)	Sardinita
		Astyanax fasciatus (Cuvier, 1819)	Tota, sardina, tota coliroja
		Astyanax magdalenae (Eigenmann y Henn, 1916)	Tota, Tolomba
		Creagrutus affinis (Steindachner, 1880)	Sardina blanca
		Creagrutus magdalenae (Eigenmann, 1913)	Sardinita

Orden	Familia	Especie y Autor	Nombre común
		Cynopotamus magdalenae (Steindachner 1879)	Chango
		Hemibrycon sp.	Sardina
	Anostomidae	*Leporinus muyscorum Steindachner 1900*	Comelon
	Ctenoluciidae	Ctenolucius hujeta *(Valenciennes, 1850)*	Agujeta
	Erythrinidae	*Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794)	Moncholo
Siluriformes	Loricariidae	*Chaetostoma fischeri* (Steindachner, 1879)	Choca
		Chaetostoma leucomelas (Eigenmann, 1918)	Trompilisa, choca, cucha
		Lasiancistrus caucanus (Eigenmann, 1912)	Corroncho, corronchito
		Sturisoma panamense (Eigenmann y Eigenmann, 1889)	Alcalde, pitero, baralcalde
	Pimelodidae	*Pimelodus grosskopfii* (Steindachner, 1879)	Capaz
		Pseudoplatystoma magdaleniatum (Buitrago-Suárez y Burr 2007)	Bagre pintado
		Sorubim cuspicaudus (Littmann, Burr y Nass 2000)	Blanquillo
		*Megalonema xanthum (*Eigenmann 1912)	Barbudo
	Ageneiosidae	*Ageneiosus pardalis* (Lütken 1874)	Doncella
Gymnotiformes	Doraidae	Centrochir crocodilii *(Humboldt, 1821)*	Mata caimán
Gymnotiformes	Sternopygidae	*Sternopygus aequilabiatus* (Humboldt, 1811)	Mayupa
Myliobatiformes	Potamotrygonidae	*Potamotrygon magdalenae* (Duméril 1865)	Raya del Magdalena
Perciformes	Sciaenidae	*Plagioscion magdalenae* (Steindachner 1878)	Pacora
	Cichlidae	*Caquetaia kraussii* (Steindachner, 1878)	Mojarra amarilla
		Oreochromis niloticus	Mojarra lora

6. NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO A REPOBLAR.

Para mantener los stocks de la fauna íctica presente en el río Magdalena, se propone el repoblamiento en las ciénagas del valle aluvial con alevinos de especies nativas como bocachico (*Prochilodus magdalenae*), dorada (*Brycon moorei*), blanquillo (*Sorubim cuspicaudus*), bagre rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*) y doncella (*Ageneiosus pardalis)*. Los repoblamientos se realizarán durante el periodo octubre a diciembre de 2022

6.1. Bocachico

Nombre común: **Bocachico**
Clase: **Actinopterygii**
Orden: **Characiformes**
Familia: **Curimatidae**
Especie: ***Prochilodus magdalenae*** (Steindachner, 1879)



Bocachico es la principal especie de la pesca continental colombiana; aunque se estima que su captura ha disminuido en 90% en los últimos 40 años; por lo que ha sido declarada Vulnerable (Mojica et al. 2012), debido a la sobrepesca y deterioro de su hábitat (Atencio-García, 2000). Su cultivo se ha expandido rápidamente, siendo la cuarta especie más cultivada del país; es un pez migratorio de agua dulce, su tamaño es mediano, los ejemplares más grandes pueden alcanzar los 60 cms de longitud, su boca es pequeña, carnosa y prominente lo cual da origen a su nombre común.

Es un pez endémico de Colombia y se distribuye en zonas bajas del Río Magdalena, Sinú, Cauca, Atrato, Río Claro, también se puede hallar en las ciénagas aledañas a estos ríos. En el embalse del Guajaro, en la Laguna de Luruaco y en el Canal del Dique. Su alimentación está basada en la fauna béntica adherida a la vegetación acuática en descomposición y otros desechos, lo que garantiza un rápido crecimiento del pez y la acumulación de grasa. Cuando el nivel del agua es alto se desplaza a las ciénagas donde el alimento es abundante y su tamaño aumenta rápidamente.

La especie realiza migraciones medianas y longitudinales (Usma et al. 2009). El ciclo de vida de esta especie está íntimamente relacionado con los patrones hidrológicos de inundación y estiaje. Factores como la alimentación, el crecimiento y la reproducción son determinados por el nivel de las aguas. De manera general, durante las aguas altas permanece en las ciénagas alimentándose del detritus proveniente de la descomposición de la materia orgánica aportada principalmente por la vegetación acuática (macrófitas). En esta época la abundante disponibilidad de alimento permite el rápido aumento en tamaño y biomasa de los individuos, así como la acumulación de grasas. De diciembre a enero, con el inicio del periodo de aguas bajas, abandona las ciénagas y remonta los ríos en busca de los tributarios laterales. Con la llegada de la temporada de lluvias hacia los meses de marzo – abril retorna a las ciénagas, durante el descenso tiene lugar el desove en los cauces de los ríos y las aguas de desborde se encargan de transportar los alevinos a las planicies de inundación. Para la cuenca Magdalena, la especie realiza también una segunda migración anual aguas arriba, durante los meses de julio-agosto, con retorno a las ciénagas en los meses de ascensos de aguas de fin de año, septiembre – octubre (Valderrama et al. 2011c). Ambas migraciones anuales coinciden con períodos reproductivos, evideciadas por aumentos en las concentraciones de larvas de la especie en las aguas del río Magdalena, durante los dos períodos anuales de ascenso de aguas (Jiménez-Segura et al. 2010).

Es en la actualidad una las especies con mayor grado de vulnerabilidad por su alto aporte a la pesca comercial y de consumo. Ante la situación de deterioro de la pesca del bocachico se ha tratado de recuperar sus poblaciones mediante repoblamientos con alevines obtenidos en estaciones piscícolas. Actividad que debe ser complementada con un control más estricto sobre la pesca ilegal, acompañada de procesos de sensibilización y educación ambiental.

6.2. Dorada

Nombre Común: **Dorada**
Orden: **Characiformes**
Familia: **Characidae**
Especie: ***Brycon moorei*** (Steindachner 1878)



La subfamilia Briconinae incluye alrededor de 40 especies válidas, más otras no descritas aún (Lima 2.003). Las especies de esta subfamilia son peces carácidos de tallas medias a grandes, desde 15 cm (Brycon pesu) hasta 70 cm aproximadamente de longitud estándar (B. orbygnianus y B. amazonicus) o 79.8 cm de longitud total (B. sinuensis y B. magdalenae) (LIBP 2.002). Se distribuye desde el sur de México hasta Panamá, a través de las cuencas de los ríos Suramericanos tras-andinos desde el norte de Perú hasta el sistema del Lago de Maracaibo en Venezuela, en todas las grandes cuencas de los ríos cis-andinos de Sur América y en la mayoría de las cuencas de los ríos costeros del Atlántico y el Caribe. El género Brycon se encuentra disperso en los ríos de Panamá y en las cuencas de los ríos trasandinos de Colombia y Ecuador (Lima 2.003). Endémica de Colombia, en las cuencas del Magdalena y Caribe (Maldonado-Ocampo et al. 2008). Subcuencas, Magdalena (Cauca, San Jorge, Cesar, La Miel, Manso); Caribe (Ranchería, desde el Cercado hasta Cuestecita) (Mojica et al. 2012).

Es una especie reofílica porque, al igual que otros miembros del género Brycon, realiza migraciones reproductivas (Olaya-Nieto et al 1.999, 2.000), que presenta hábitos alimenticios omnívoros, consumiendo principalmente frutas, semillas y peces, lo que ha posibilitado su cultivo en cautiverio. Habita preferentemente los cursos medios de los ríos, en aguas torrentosas, transparentes, con fondos de grandes rocas y cantos rodados. Remonta hasta los 400 m s.n.m. Eventualmente se captura en las ciénagas de la cuenca baja del Magdalena. Tanto en el Magdalena como en el Ranchería, la especie se reproduce de febrero a marzo, hacia el final del periodo seco (Unión Temporal Guajira 2003, Jiménez- Segura 2011). Se alimenta de otros peces, insectos, frutos y semillas que caen al agua. Alcanza 50 cm LT. (Mojica et al. 2012).

Es una especie poco abundante y de baja frecuencia de captura en ambas cuencas. En la del Magdalena, aunque no aporta volúmenes importantes a las pesquerías artesanales, es apetecida por su carne y está sometida a una presión pesquera. Esto, sumado a la fuerte alteración antrópica que experimenta la cuenca, aumenta la vulnerabilidad de la especie. (Mojica & Usme 2012).

6.3. Blanquillo.

Orden: **Siluriformes**
Familia: **Pimelodidae**
Especie: ***Sorubim cuspicaudus*** (Littmann, Burr y Nass 2000)



El Blanquillo o Bagre blanco, Sorubim cuspicaudus Littmann et al., 2000, fue descrita como especie nueva para las hoyas de los ríos Magdalena, Cauca, San Jorge, Sinú y cuenca del Lago de Maracaibo. S. cuspicadus había sido considerada para los anteriores sistemas co-específica con Sorubim lima, especie ampliamente distribuida en Sur América (Eigenmann & Eigenmann 1890, Miles 1947, Dahl & Medem 1964, Dahl 1971, Mees 1974, Galvis et al. 1997). La anterior distribución convierte a S. cuspicadus como la única especie del género encontrada al occidente de la Cordillera Oriental de los Andes. Dahl fue el primer ictiólogo en ilustrar la especie S. cuspicadus, no obstante bajo el nombre de S. lima (Dahl & Medem 1964).
Se diferencia de las demás especies de Sorubim por ser la única en tener la aleta caudal profundamente bifurcada, con ambos lóbulos puntiagudos, la cabeza ancha, forma del cuerpo alargada, y porque alcanza tallas mayores de 80 cm de Longitud estándar, siendo la especie más grande del género y con un gran valor comercial (Littmann et al. 2000). Es el silúrido más importante del Río Sinú y el segundo en importancia en la cuenca Magdalénica, después del Bagre pintado Pseudoplatystoma fasciatum (Dahl 1971).

La mayoría de los peces de la familia Pimelodidae efectúan migraciones reproductivas, conocidas como subiendas (Solano et al. 1986), las cuales empiezan cuando los niveles de agua del río han disminuido y el pez lo remonta buscando las áreas de dispersión en donde finalizan su maduración gonadal. Luego salen hacia el cauce principal, en donde realizan el desove masivo asociado con las lluvias y altos niveles de caudal del río, entre mayo y octubre para el caso del Blanquillo en el Río Sinú (Atencio-García et al. 1998; Olaya-Nieto et al. 1999, 2000), iniciando posteriormente el desplazamiento río abajo (bajanza), buscando áreas de alimentación.

7. ESPECIES RESIDENTES.

Nombre común:	**Vizcaina**
Orden:	**Characiformes**
Familia:	**Curimatidae**
Especie:	***Curimata mivartii*** (Steindachner, 1878)



Crece hasta los 350 mm de LT y es la especie transandina de Colombia más grande del género (Eigenmann, 1922). El cuerpo es de color plateado uniforme cubierto por escamas pequeñas, con los radios centrales de la aleta caudal oscuros. Los lóbulos de la aleta caudal son más grandes que la cabeza. La aleta dorsal es puntiaguda o falcada y su origen es equidistante entre la punta del hocico y la punta de la aleta adiposa. Las aletas caudal y anal sin escamas. Generalmente la línea lateral con 70 a 78 escamas perforadas, aleta dorsal con 11 radios y anal con 11 o raramente 12 radios (Eigenmann, 1922; Dahl, 1971). La especie se reconoce fácilmente por la ausencia de dientes. Endémica de Colombia, en las cuencas del Caribe y Magdalena (Maldonado-Ocampo *et al.* 2008), en las subcuencas río Magdalena de Barranquilla a Neiva y río Sinú. No se conocen estimativos poblacionales para la especie. Es una especie netamente detritívora.

Realiza migraciones locales cortas (Usma et al. 2009). Su patrón migratorio no ha sido plenamente establecido, pero se conoce que difiere de la generalidad de las especies migratorias de la cuenca magdalénica. La vizcaína no toma parte en la migración de principio de año conocida como “subienda”, sino que permanece en las ciénagas durante todo este periodo seco (enero – febrero). En el Magdalena, en la región de Puerto Berrío (Antioquia), los registros de movilización indican que esta especie tiene dos migraciones

anuales desde las ciénagas de la cuenca baja. La primera ocurre con el incremento de caudales del primer semestre de año en marzo, y la segunda durante el veranillo de julio y agosto (Mojica et all 2012).

Nombre común: **Comelon**
Orden: **Characiformes**
Familia: **Anostomidae**
Especie: ***Leporinus muyscorum*** (Steindachner 1900)



Especie de cuerpo alargado y fusiforme. De color plateado, se distingue por la presencia de tres manchas oscuras y redondeadas que dan apariencia de ojos (ocelos). Endémica de Colombia, en las cuencas del Caribe y Magdalena (Maldonado-Ocampo et al. 2008), subcuencas Atrato - Truandó; Ranchería; cuenca media entre Oreganal y Cuestecita, Sinú y Magdalena. No se conocen estimativos poblacionales para esta especie en ninguna de las cuencas donde está presente. De gran importancia en las pesquerías de los ríos donde habita (Mojica et all 2012). La especie migra con *Prochilodus magdalenae, Cynopotamus atratoensis* y las sardinas *Astyanax fasciatus y A. bimaculatus.* En la cuenca del Magdalena, los individuos salen de las ciénagas, durante las temporadas de estiaje y migran río arriba acompañando la migración de *Prochilodus magdalenae*. Esta migración es para buscar lugares para su reproducción. Especie omnívora con marcada preferencia por alimento de origen vegetal, granos, semillas, algas del sedimento y ocasionalmente insectos (Casas et al., 2007).

En las cuencas del Magdalena y Sinú se ha incrementado su captura ante el colapso de las pesquerías de especies tradicionales (Galvis y Mojica 2007, Jiménez-Segura et al. 2011c), lo que sumado a la alteración de hábitat han ocasionado una merma considerable en sus poblaciones, extrapolable a partir de las declinaciones en sus capturas de pesca artesanal. (Mojica et al 2012)

Nombre común: **Capaz**
Orden: **Siluriformes**
Familia: **Pimelodidae**
Especie: ***Pimelodus grosskopfii*** (Steindachner, 1879)



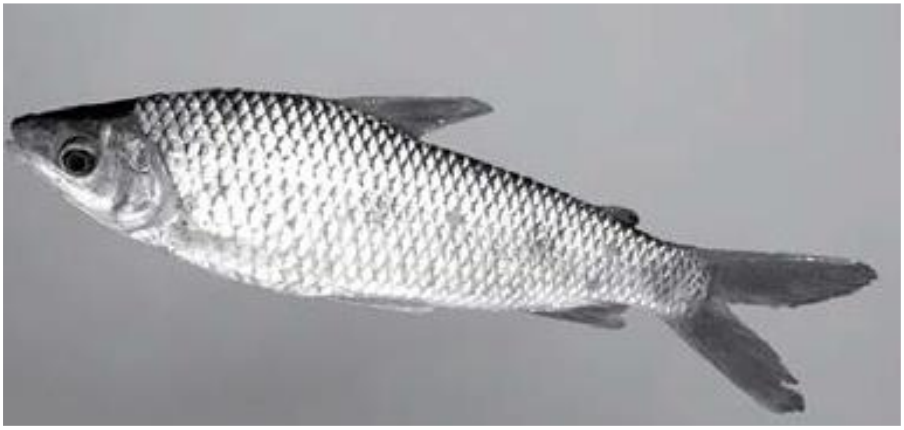
Capaz Pimelodus grosskopfii, también conocido como Barbudo (Maldonado-Ocampo et al., 2005) pertenece a la familia Pimelodidae, se encuentra distribuido en las cuencas de los ríos Magdalena, Cauca, San Jorge, Sinú, Cesar, Atrato, Baudó y Catatumbo (Dahl, 1971; Mojica et al., 2002), así como en los embalses de Betania (Huila) y Prado (Tolima) (Villa-Navarro, 1999). De color gris plateado, más oscuro en el dorso, con puntos oscuros pequeños a lo largo del cuerpo, pero no en las aletas. Según Cala et al. (1996), Capaz se considera un pez omnívoro que tiene preferencias por insectos (larvas de Chironomidae), macro invertebrados y peces (Villa et al., 1990). En el río Magdalena, en un estudio de contenidos estomacales se encontró material de origen animal (48.8%), insectos (31.25%), peces y crustáceos (4.09%) y detritos (13.54%) (Villaneda, 1977). Según Villaneda (1977) los desoves de Capaz se presentan en la parte alta de la cuenca del río Magdalena. Se desconocen estimativos poblacionales. Su captura se asocia con los periodos hidrológicos y las mayores se presentan en el periodo de aguas bajas. Jiménez-Segura y Villa-Navarro (2011), consideran que la especie ya pasó por su valor máximo de rendimiento, con la consecuente reducción de su producción y beneficio económico. Es más abundante y frecuente en ríos que en ciénagas. Presenta migraciones locales y con distancias que van de los 100 a 50 km; migra de las partes bajas, en cada subcuenca, con excepción del río Cauca donde migra del medio al alto Cauca (Usma et al. 2009). De acuerdo con Villaneda (1977), P. grosskopfii tiene dos migraciones anuales, coincidentes con las variaciones anuales del caudal del río Magdalena. Existe evidencia sobre la separación de las poblaciones de los ríos Cauca y Magdalena; estas fueron evidenciadas a nivel morfológico (Torres et al. 1999, Villa-Navarro 2002) y molecular (Villa-Navarro 2002). Debido a que la especie es endémica de la cuenca del río Magdalena, sus amenazas están relacionadas con los problemas ambientales que esta enfrenta. (Mojica et al 2012)

Nombre común:	**Mojarra Amarilla**
Orden:	**Perciformes**
Familia:	**Cichlidae**
Especie:	***Caquetaia kraussi*** (Steindachner 1878)



La Mojarra amarilla es nativa de Colombia y Venezuela, en la parte media y baja de los ríos Atrato, Sinú, San Jorge, Cesar, Arauca, Cauca, Catatumbo y Magdalena, hasta Puerto Berrio. Habita en las aguas tranquilas de las tierras bajas (ciénagas), siempre y cuando sean aguas dulces o de salinidad muy baja (Dahl, 1971). Presenta un color amarillo, con una serie de bandas transversales oscuras, manchas negras en la parte baja del opérculo, detrás de él, debajo de la aleta dorsal y una cuarta en la aleta caudal. Contribuye a la dieta de los pescadores y sus familias y a su seguridad alimentaria (Olaya-Nieto et al., 2011). Es una especie muy voraz, que consume peces, insectos y ovocitos, se reproduce durante todo el año presentando cuidado parental. Solano et al 2011, encontraron que la especie se ha convertido en especie reemplazo de las tradicionalmente capturadas y de mayor valor comercial de la cuenca, del rio Sinu, por lo que su pesquería no es tan crítica como la de otros peces, aunque debía regularse en el mediano plazo teniendo en cuenta que era la quinta especie en importancia comercial en dicha cuenca.

Nombre común: **Viejito o Yalua**
Orden: **Characiformes**
Familia: **Curimatidae**
Especie: ***Cyphocharax magdalenae*** (Steindachner 1878)



Cuerpo moderadamente elongado de color plateado uniforme sin manchas en las aletas y pedúnculo caudal; cuando se presentan tres radios no ramificados el primero es muy corto (Maldonado-Ocampo et al., 2005). Son peces pequeños con LE entre 110-140 mm.(Zapata, et al 2013). La Yalúa (Cyphocharax magdalenae Steindachner, 1878) conforma el género Cyphocharax (Fowler, 1906), excepcional por su amplia distribución geográfica e incluye 33 especies, un poco más de la tercera parte de las 95 especies reconocidas en la familia Curimatidae (Vari, 1992), la cual se distingue de los demás Characiformes por la combinación de la ausencia en los adultos de la dentición en alguna de sus mandíbulas y una serie de sinapomorfas internas en múltiples formas de cuerpo (Vari, 1989).

Se distribuye en el río Magdalena (Eigenmann,1922; Schultz, 1944; Miles, 1947; Dahl, 1971), Bajo Cauca, Río San Jorge, Río Sinú (Dahl, 1971; LIBP, 2000), Río Atrato (Miles, 1947); y en Venezuela, en el Lago de Maracaibo (Eigenmann,1922; Schultz, 1944, Miles,1947; Galvis, Mojica & Camargo, 1997). Como casi todos los Characiformes, es netamente de agua dulce, viviendo tanto en aguas lénticas como lóticas y en los sustratos fangosos (Taphorn, 1992). Se encuentra en ciénagas y ríos (Galvis et al., 1997) y realiza migraciones laterales, las cuales se encuentran muy relacionadas con la parte física de su hábitat y con los cambios relacionados con los niveles del agua del río (Fernández, 1997). Se alimenta de detritus, diatomeas y las algas. En sus contenidos estomacales se ha registrado que cerca del 34% del material contenido era materia orgánica y 10 % algas, siendo Alocuseira sp, el grupo de algas más abundante y frecuente en el ciclo anual (Bermúdez, 2008).

8. CANTIDAD DE EJEMPLARES.

Durante el periodo de mayo a octubre 2023 se realizará la siembra de **2.714.627** alevinos de bocachico *Prochilodus magdalenae* (Steindachner, 1879), 610.000 dorada *Brycon moorei* (Steindachner 1878) y 188.000 de blanquillo *Sorubim Cuspicaudus* en las ciénagas priorizadas, del D.E. Barrancabermeja Santander. La hora de siembra de los alevinos, se establece en el periodo comprendido entre las 7 y 11 am, momento en el cual la temperatura del agua esta baja y se ha dado inicio al proceso de producción de oxigeno por fotosíntesis. En la siguiente tabla se detalla la cantidad de alevinos por especie y lugar de siembra.

ESPECIE	**Bocachico (Prochilodus Magdalenae)**	**Blanquillo (Sorubim Cuspicaudus)**	**Dorada (Brycon Moorei)**
HUMEDAL	**CANT**	**CANT**	**CANT**
Ciénaga San Rafael de Chucuri	461.627,00	36.000,00	100.000,00
Ciénaga Opón	405.000,00	30.000,00	100.000,00
Ciénaga Zapatero	200.000,00	30.000,00	100.000,00
Ciénaga la Cira	200.000,00	30.000,00	100.000,00
Ciénaga los Mangos	200.000,00	30.000,00	100.000,00
Ciénaga Llanito	450.000,00	32.000,00	110.000,00
TOTALES	**1.916.627**	**188.000**	**610.000**
	2.714.627		

9. TAMAÑO DE LOS ALEVINOS

La talla de siembra se ha definido entre 2 y 3 cm de LT, talla en la que el pez, se adapta mejor a su nuevo ambiente y ya está capacitado para cazar su alimento natural. En el proceso de producción en cautiverio, durante la larvicultura, las larvas son alimentados tres veces al día, con Nauplios de *Artemia salina* durante tres días, después de reabsorbido el saco vitelino, en piletas circulares de concreto. La etapa de alevinaje dura de 3 a 4 semanas, se adelanta en estanques de tierra. Se realiza encalado, abonado y reabonado e inoculación de zoo y fitoplancton nativo, como como principal fuente de nutrientes y estrategia de adaptación a la vida silvestre.

10. ORIGEN

Los alevinos para repoblamiento son producidos en la PSS S.A., con una trayectoria desde 1983 años, especializada en la producción de especies nativas en cautiverio, ubicada en el kilómetro 7, vía al corregimiento del Llanito, en el Distrito Especial de Barrancabermeja, departamento de Santander, e (N 07°06’30,8”, W 73°51’22,7” y altura de 74 msnm). La temperatura anual promedio es de 28°C y humedad relativa de 75%. El terreno tiene un área de 30,8 ha, de las cuales aproximadamente 12 has, son espejo de agua, representado en estanques de alevinaje, engorde, reproductores, bioensayos y laguna de oxidación. La empresa fue establecida, con el objetivo de fortalecer la producción de peces (exóticas y nativas) de la región Andina de Colombia dentro de su portafolio de servicios principales tiene la producción especializada de alevinos de especies nativas con fines de repoblamiento y seguridad alimentaria. Autorizados por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP mediante permiso de cultivo número 0936-0973 de 2.022, para adelantar actividades de repoblamiento en la cuenca Magdalénica.

11. DESCRIPCIÓN SANITARIA

La PSS S.A., cuenta con todas las condiciones de infraestructura, cantidad suficiente de ejemplares utilizados como reproductores y capturados en la cuenca del río Magdalena, buenas prácticas de manejo para garantizar la producción de larvas, post-larvas y alevinos de buena calidad. En ese sentido contamos con registro sanitario 096683 - 2021 emitido por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA como establecimiento Bioseguro de Acuicultura

12. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SIEMBRA

Con diez días de anticipación inicia la programación de la siembra, cuando se realizan las siguientes actividades:

- ***Selección de los sitios de liberación***

Estos humedales cumplen con las condiciones y requerimientos para la liberación de alevinos, como son, condiciones físicas y químicas del agua, oferta alimentaria, sombra, sitios libres de depredadores o con bajo índice de estos, alta importancia pesquera y/o refugio de fauna ictica, entre otros. Se tomaron los puntos de repoblamiento, que presentan buena cobertura vegetal y bajo flujo o velocidad de la corriente de agua.

Con anterioridad a la actividad de repoblamiento, se realiza una jornada de sensibilización y socialización con la comunidad beneficiaria y el personal que va a participar en las actividades propias de la liberación, donde se informa acerca de las actividades del proyecto, se sensibiliza a la población de pescadores artesanales sobre la importancia de la implementación de Buenas Practicas Pesqueras, con el objetivo de dar un manejo responsable al recurso pesquero y garantizar la sostenibilidad de la actividad y las especies nativas. De dicha capacitación se tendrá un registro de asistencia y fotográfico como soporte de la misma.

12.1. Capacitación del personal vinculado a la actividad.

Con anterioridad, se realizan visitas a las diferentes comunidades en las cuales se desarrolló una jornada de socialización y capacitación de la comunidad beneficiaria, que va a participar en las actividades propias de la liberación. En esta oportunidad se adelantó la reunión con los lideres de las asociaciones ASOPESCHUCURI, ASOPESAN, FEMULPAGAN, FEDEIPAN, APALL, ASODESBA, PROLLANITO, ASOPESCHAVA y ASOPELLMAG que agrupan pescadores artesanales de la ciénagas San Silvestre, Guadualito, Zapatero, San Rafael de Chucuri y la Cira.

Entre los temas a tratar se tienen:

- Que es un repoblamiento
- Normatividad
- Especies objeto de repoblamiento
- Metodología del repoblamiento
- Requerimientos del sitio
- Actividades a realizar durante la liberación
- Forma correcta de liberación de los alevinos
- Socialización de los puntos de liberación y logística de la actividad.
- Manejo de residuos sólidos durante el repoblamiento.

De dichas visitas se anexan registro de asistencia y fotográfico como soporte (Anexo 1).

13. PROCESO DE CAPTURA, EMPAQUE, TRANSPORTE Y SIEMBRA DE ALEVINOS.

Los peces migratorios del neotrópico, conocidos también como peces reofilicos, no se reproducen en cautiverio requiriéndose de tratamientos hormonales para inducir la ovulación y el desove (Atencio-Garcia 2.003). La producción de alevinos de estas especies, comprende tres etapas claramente diferenciadas y relacionadas entre sí:

a) Conformación y mantenimiento del plantel de reproductores. En la PSS se cuenta con 4 estanques de 2.450 m^2 y 4 de 1.250 m^2 cada uno para el mantenimiento de un plantel de 5.000 reproductores de Bocachico (*Prochilodus magdalenae),* provenientes de la cuenca Magdalénica.

b) Reproducción inducida. Durante la temporada de maduración gonadal de estas especies, íntimamente ligada a las época de lluvias, se realiza el protocolo estándar de inducción al desove, descrito, entre otros por (Atencio-Garcia 2.003), adaptado a nuestras condiciones técnicas.

c) Larvicultura y alevinaje. La etapa de Larvicultura se adelanta en piletas circulares de concreto, se utiliza agua filtrada y aireación permanente. La alimentación en esta etapa se realiza con Nauplios de *Artemia salina* recién eclosionados durante 2 o 3 días, al cabo de los cuales se trasladan, las post-larvas a estanques en tierra, el periodo de alevinaje es de tres a cuatro semanas, tiempo en el que se obtienen alevinos con tallas superiores a 3 cm, aptos para siembra en ciénagas y humedales. En alevinaje se realiza encalado, abonado y reabonado e inoculación de zoo y fitoplancton nativo, como estrategia de alimentación en estanques de tierra. La PSS cuenta con laboratorio de alimento Vivo, donde se han aislado 3 especies de micro algas y 4 de zooplancton nativos, cultivados para inocular en estanques según la necesidad, Los alevinos son trasladados en tanques plásticos con agua limpia desde los estanques de tierra a piletas de manejo bajo techo para realizar periodo de cuarentena de por lo menos 12 horas, acompañado de labores de profilaxis

El empaque de alevinos se realiza en bolsas plásticas con una tercera parte de agua y las otras dos con oxigeno, el embalaje y transporte se hace dentro de cajas de cartón o canastas plásticas, para protegerlas del calor y objetos corto punzantes que puedan ocasionar daño a las bolsas y en vehículos de carga que pueden o no estar climatizados. El numero de alevinos empacados por bolsa depende del tiempo de viaje a los lugares de siembra, de la especie y del tamaño del alevino. Los peces de superficie requieren mas OD que los de fondo. Por ejemplo, alevinos de bocachico 2,5 a 4 cm se pueden empacar de 300 a 600 peces por bolsa en trayectos de hasta 8 horas, tiempos superiores, máximo 250 peces por bolsa. Alevinos de 4 cm en delante de 100 a 250 para recorridos de 12 horas. En especies como dorada máximo 250 alevinos por bolsa, bagre y blanquillo hasta 200 alevinos.









Captura de alevinos en estanques en la PSS









Empaque de alevinos de especies nativas en la Piscicola San Silvestre S.A.




Transporte de alevinos desde la PSS hasta los lugares de siembra

14. SIEMBRA DE ALEVINOS.

Una vez en el sitio, se colocan las bolsas con los alevinos sobre el espejo de agua, por un lapso aproximado de 10 minutos. Lo anterior para aclimatar el agua contenida en las bolsas, esto permite la nivelación de la temperatura entre el agua de la bolsa y la del cuerpo de agua. La liberación de los alevinos se realiza en las horas de la mañana preferiblemente una o dos horas después de la salida de la luz del sol, momento en el que aumenta el nivel de OD en el agua, por fotosíntesis.

Posteriormente se realiza la apertura de la bolsa, retirando el caucho con sumo cuidado, realizando un giro de 45º en las bolsas de modo que se logre que el agua del cuerpo receptor entre libremente a la bolsa y los alevinos libremente empiecen a migrar a su nuevo hábitat. Este procedimiento es lento y con seguridad adicional se tienen en cuenta el manejo de residuos sólidos ya que el final de la jornada deben llegar al puerto la totalidad de cauchos, cajas y bolsas.





Siembra de alevinos con acompañamiento y verificación de la comunidad y la AUNAP

A continuación, se presenta la programación con fechas de siembra de alevinos en humedales del D.E. Barrancabermeja.

Ítem	Municipios	Ciénaga	Fecha repoblamiento	Siembra Alevinos por ciénaga			
				Bocachico	Blanquillo	Dorada	Total
1	D.E. Barrancabermeja	La Cira	01 -jun-23	200.000	30.000	100.000	330.000
2		Los Mangos	07 -jun-23	200.000	30.000	100.000	330.000
3		Zapatero	12-jun-23	200.000	30.000	100.000	330.000
4		San Rafael de Chucuri	05-sep-23	461.627	36.000	100.000	597.627
5		Opón	12-sep-23	405.000	30.000	100.000	535.000
6		El Llanito	19-sep-23	450.000	32.000	110.000	592.000
Total				**1.916.627**	**188.000**	**610.000**	**2.714.627**

15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Vigencia 2023					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
REPOBLAMIENTO ICTICO						
Visita técnica de reconocimiento a humedales y socialización con la comunidad de pescadores. (localización georreferenciación de los sitios de siembra y socialización con la comunidad, seguimiento y control)						
Formulación de Plan de actividades (AUNAP), Informes de avance (preliminar, de ejecución y de cierre) (localización georreferenciación de los sitios de siembra y socialización con la comunidad, seguimiento y control)						

Aumentar la oferta ictíca con la siembra de alevinos de la especie Bocachico (Prochilodus Magdalenae)						
Aumentar la oferta ictíca con la siembra de alevinos de la especie Blanquillo (Sorubim Cuspicaudus)						
Aumentar la oferta ictíca con la siembra de alevinos de la especie Dorada (Brycon Moorei)						

16. VALORACIÓN DEL PROGRAMA (costo/beneficio)

El repoblamiento persigue el objetivo de aumentar poblaciones de peces para favorecer la pesca comercial y de subsistencia, así como acrecentar poblaciones de peces para sustentar la pesca deportiva, igualmente se genera un incremento en los ingresos económicos obtenidos por la comercialización de productos pesqueros provenientes de ciénagas repobladas y el mejoramiento de la seguridad alimentaria en las comunidades pesqueras mediante el incremento de la captura de Bocachico (Prochilodus magdalenae), en los humedales intervenidos.

Es importante destacar que actualmente el bocachico es la especie que sufre la mayor presión pesquera en la cuenca del río Magdalena, y es la especie migratoria que se pesca en las temporadas de subienda. Por tanto, este tipo de actividades permiten no sólo mantener las densidades poblacionales en los ríos y cienagas, sino que también fortalecen y mantienen la dinámica socioeconómica de los pescadores de toda la cuenca del río Magdalena, dado que esta especie es migratoria.

El proyecto tendrá una inversión de $ 1.061.705.345, dentro de sus alcances contempla el repoblamiento íctico de las ciénagas San Rafael de Chucuri, Opón, Zapatero, la Cira, los Mangos y el Llanito, mediante la siembra de 2.714.627 alevinos de bocachico, dorada y blanquillo. Enmarcado ello, en el aumento de la seguridad alimentaria de Aproximadamente 900 familias de manera directa (AUNAP 2020), incrementando el stock de población desovante de las especies repobladas.

Se estima que el incremento en la pesca estaría por encima de las 276 toneladas de pescado, valoradas en más de dos mil millones de pesos, como se muestra en la siguiente tabla.

Ítem	**Dato estimado**	
Total alevinos Sembrados	2.714.627	
	%	Numero peces
Sobrevivencia siembra	97%	2.633.188
Sobrevivencia a 350 gr (9 meses)	50%	1.316.594
Probabilidad de captura	60%	789.956
Peso de captura (Kg)	0,35	
Volumen captura esperado (Kg)	276.484,7	
Precio promedio venta (Kg)	$ 10.000	
Valor esperado de venta ($10.000 / Kg)	$ 2.764.847.400	

Aunado a estos aspectos el incremento de la pesca artesanal genera un aumento de los empleos directos e indirectos, tanto en las actividades de captura como en el proceso de comercialización del producto. Generando los siguientes beneficios:

- Una oportunidad de recuperación ambiental, una opción de seguridad alimentaria y una fuente de ingresos económicos.
- Restablecimiento del equilibrio natural de los ecosistemas acuáticos.
- Preservación de la diversidad de especies nativas.
- Motiva una actitud en favor de la conservación de los recursos acuáticos.

17. ANÁLISIS DE RIESGO E IMPACTO ECOLÓGICO DEL REPOBLAMIENTO.

Riesgo	Evaluación del riesgo	Plan de manejo	Medida de contingencia
Siembra de alevinos de especies nativas, en proyectos de repoblamiento, con ejemplares de origen desconocido	Poco probable la llegada de alevinos de granjas no autorizadas por la AUNAP	Control continúo por parte de las autoridades competentes. Autorización de repoblamientos previa aprobación de plan de actividades. Piscícolas con Permiso de cultivo	Plan de actividades según resolución 2838. Permiso de cultivo vigente.
Utilización de alevinos provenientes de zonas geográficas diferentes al lugar de siembra.	Poca probabilidad de trasvase de cuencas por controles de las autoridades. Reconocimiento de las restricciones por parte de las autoridades locales y comunidad de pescadores.	Socialización de las restricciones y conductas no permitidas para el repoblamiento por parte de la AUNAP. Veedurías ciudadanas sobre el manejo de los recursos naturales.	Permiso de cultivo AUNAP. Decomiso de alevinos. Plan de actividades
Problemas sanitarios de los alevinos a repoblar.	Probables riesgo sanitario de animales con problemas de manejo y malas prácticas fitosanitarias.	Certificación sanitaria emitida por el ICA. Aplicación de norma BPA. Registro de predio de producción acuícola. Manejo de cuarentena y profilaxis previo al transporte de alevinos	Monitoreo histopatológico en lotes de animales a sembrar. Utilización de sustancias profilácticas en agua de transporte.
Baja variabilidad genética de los alevinos.	Por manejo inadecuado del plantel de reproductores se corre el riesgo de disminución de la variabilidad genética de los alevinos.	Stock de reproductores provenientes de población natural, de la misma región geográfica del área a repoblar. Número superior a 100 individuos por sexo. Manejo de desoves masivos.	Verificación mediante visitas de inspección por parte de AUNAP para corroborar información de reproductores. Certificación de origen y proveedores.
Baja adaptación de los alevinos para repoblamiento a las condiciones silvestres.	Probabilidad de poca adaptación a la vida silvestre por domesticación	Manejo de primera alimentación con alimento vivo. Favorecimiento de la productividad primaria, mediante abonamiento e inoculación de fito	Estimulación del instinto natural de caza, mediante el ofrecimiento de alimento vivo nativo. Poco o nulo

Riesgo	Evaluación del riesgo	Plan de manejo	Medida de contingencia
		y zooplancton, en estanques de alevinaje.	ofrecimiento de dietas secas.
Bajas sobrevivencias por Repoblamiento con especímenes de tallas inadecuadas.	Alto riesgo de Alevinos fácilmente depredables por baja talla. Animales de gran talla problemas de domesticación y con mayores índices de mortalidad por transporte.	Siembra de alevinos en las tallas adecuadas según la especie, mínimamente domesticados en función del tiempo de estancia en estanques. Determinación del momento ideal de siembra, mediante estudio de desarrollo ontogénico.	Control de tallas de siembra por parte de la AUNAP. Ejecución de estudios de ontogenia en las principales especies nativas de importancia comercial y ecológica.

18. CAMBIOS SOCIO-ECONÓMICOS ESPERADOS PARA EL SECTOR.

Con la ejecución de este programa se busca, motivar a la población con acompañamiento de las entidades, hacia el manejo sostenible del recurso pesquero como un bien natural de interés común que debe ser conservado. Adicionalmente:

- Contribuye al aumento del número de peces que pueden ser capturados posteriormente para el consumo y venta
- Mejora las condiciones de vida de las familias ribereñas, derivado del aumento en sus ingresos económicos y seguridad alimentaria.
- Fortalece la organización comunitaria propiciando la conformación de empresas pesqueras y piscícolas.
- Apoya al surgimiento y fortalecimiento de líderes ambientales que gestionan proyectos de beneficio común.
- Integración comunitaria y cultural en torno a la conservación de los humedales.

Se entrega el presente plan de actividades para los fines pertinentes mencionados anteriormente, en cumplimiento de la resolución 2838 de 2017.



JORGE LUIS ARISTIZABAL REGINO
Coordinador de Producción PSS S.A
Profesional en Acuicultura
TP. 22912-038516 COR

AUNAP

AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

CERTIFICA QUE

JORGE LUIS ARISTIZABAL REGINO

se inscribió en el registro de profesionales habilitados para firmar planes e informes de actividades en la Aunap

SE OTORGA EN LA CIUDAD DE BOGOTA

1-9-2020

El campo es de todos

Minagricultura

PISCÍCOLA SAN SILVESTRE
Alimento para el mundo

ANEXO 1

MATRIZ DE RIESGO ECOLOGICO DEL REPOBLAMIENTO

AUNAP	FORMATO MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ECOLÓGICOS DEL REPOBLAMIENTO	Código: FT-AF-005 Versión: 1 Fecha: Octubre 30 de 2018 Página: 1 de 1

CARACTERISTICAS GENERALES	1. ESPECIE REPOBLADA	2. ESPECIES RESIDENTES EVALUADAS				
NOMBRE COMÚN	BOCACHICO	Vizcaina	Comelon	Capaz	Mojara Amarilla	Viejita
NOMBRE CIENTIFICO	*Prochilodus magdalenae*	*Curimata mitartii*	*Leporinus muyscorum*	*Pimelodus grosskopfii*	*Caquetaia umbrifera*	*Cyphocharax magdalenae*
CATEGORÍA TRÓFICA	DETRITÍVORO	DETRITÍVORO	OMNÍVORO	OMNÍVORO	OMNÍVORO	DETRITÍVORO
ESTADO DE AMENAZA	VULNERABLE (VU)	VULNERABLE (VU)	VULNERABLE (VU)	VULNERABLE (VU)	SIN AMENAZA	SIN AMENAZA

3. INTERACCIONES						
RIESGO DE AMENAZA DE LA ESPECIE REPOBLADA SOBRE LAS ESPECIES RESIDENTES	SOLAPAMIENTO ESTADIOS DE VIDA					
	3.2. RIESGOS AMBIENTALES					
	VARIACIÓN NUTRIENTES	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0
	COMPETENCIA POR HÁBITAT	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0
	3.3. RIESGOS ECOLÓGICOS					
	COMPETENCIA POR ALIMENTOS	3,0	1,0	1,0	1,0	2,0
	PREDACIÓN	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PRESA	1,0	3,0	3,0	4,0	1,0
	RIESGO	**1,8**	**1,8**	**1,4**	**1,8**	**1,4**
	INCERTIDUMBRE	**0,8**	**0,8**	**0,9**	**1,3**	**0,5**

RANGO DE PROBABILIDAD	RIESGO
1 a 3	BAJO
4 a 6	MEDIO
7 a 10	ALTO

AUNAP	FORMATO MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ECOLÓGICOS DEL REPOBLAMIENTO	Código: FT-AF-005 Versión: 1 Fecha: Octubre 30 de 2018 Página: 1 de 1

CARACTERISTICAS GENERALES	1. ESPECIE REPOBLADA	2. ESPECIES RESIDENTES EVALUADAS				
NOMBRE COMÚN	BLANQUILLO	Vizcaina	Comelon	Capaz	Mojara Amarilla	Viejito o yalua
NOMBRE CIENTIFICO	*Sorubim cuspicaudus*	*Curimata mitartii*	*Leporinus muyscorum*	*Pimelodus grosskopfii*	*Caquetaia kraussii*	*Cyphocharax magdalenae*
CATEGORÍA TRÓFICA	PISCÍVORO	DETRITÍVORO	OMNÍVORO	OMNÍVORO	OMNÍVORO	DETRITÍVORO
ESTADO DE AMENAZA	VULNERABLE (VU)	VULNERABLE (VU)	VULNERABLE (VU)	VULNERABLE (VU)	SIN AMENAZA	SIN AMENAZA

3. INTERACCIONES						
RIESGO DE AMENAZA DE LA ESPECIE REPOBLADA SOBRE LAS ESPECIES RESIDENTES	SOLAPAMIENTO ESTADIOS DE VIDA					
	3.2. RIESGOS AMBIENTALES					
	VARIACIÓN NUTRIENTES	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	COMPETENCIA POR HÁBITAT	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0
	3.3. RIESGOS ECOLÓGICOS					
	COMPETENCIA POR ALIMENTOS	1,0	2,0	3,0	2,0	1,0
	PREDACIÓN	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0
	PRESA	1,0	3,0	2,0	3,0	2,0
	RIESGO	**1,8**	**2,2**	**2,4**	**2,4**	**2,0**
	INCERTIDUMBRE	**1,3**	**0,8**	**0,9**	**1,1**	**1,2**

RANGO DE PROBABILIDAD	RIESGO
1 a 3	BAJO
4 a 6	MEDIO
7 a 10	ALTO

AUNAP	FORMATO MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ECOLÓGICOS DEL REPOBLAMIENTO	Código: FT-AF-005 Versión: 1 Fecha: Octubre 30 de 2018 Página: 1 de 1

CARACTERISTICAS GENERALES	1. ESPECIE REPOBLADA	2. ESPECIES RESIDENTES EVALUADAS				
NOMBRE COMÚN	DORADA	Vizcaina	Comelon	Capaz	Mojara Amarilla	Viejito o yalua
NOMBRE CIENTIFICO	*Brycon moorei*	*Curimata mitartii*	*Leporinus muyscorum*	*Pimelodus grosskopfii*	*Caquetaia kraussii*	*Cyphocharax magdalenae*
CATEGORÍA TRÓFICA	OMNÍVORO	DETRITÍVORO	OMNÍVORO	OMNÍVORO	OMNÍVORO	DETRITÍVORO
ESTADO DE AMENAZA	VULNERABLE (VU)	VULNERABLE (VU)	VULNERABLE (VU)	VULNERABLE (VU)	SIN AMENAZA	SIN AMENAZA

3. INTERACCIONES						
RIESGO DE AMENAZA DE LA ESPECIE REPOBLADA SOBRE LAS ESPECIES RESIDENTES	SOLAPAMIENTO ESTADIOS DE VIDA					
	3.2. RIESGOS AMBIENTALES					
	VARIACIÓN NUTRIENTES	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	COMPETENCIA POR HÁBITAT	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0
	3.3. RIESGOS ECOLÓGICOS					
	COMPETENCIA POR ALIMENTOS	2,0	3,0	3,0	3,0	1,0
	PREDACIÓN	4,0	2,0	2,0	4,0	4,0
	PRESA	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0
	RIESGO	**2,0**	**2,0**	**2,2**	**2,4**	**1,8**
	INCERTIDUMBRE	**1,2**	**0,7**	**0,8**	**1,1**	**1,3**

RANGO DE PROBABILIDAD	RIESGO
1 a 3	BAJO
4 a 6	MEDIO
7 a 10	ALTO

lo tiene todo. Barrancabermeja GOBIERNO DISTRITAL

GOBIERNO DISTRITAL

PISCÍCOLA SAN SILVESTRE
Alimento para el mundo

PLANILLA DE ASISTENCIA

FECHA (D.M.A) 4 mayo - 2023	LUGAR: Corr. 4 Bolivar - la cira Barrancabermeja	OBJETIVO: Socializar actividades contrato 1420-2023. Repoblamiento y monitoreo participativo

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	TELEFONO	MAIL	ENTIDAD	CARGO
1	NEIDYS JOHANNA VASQUEZ ARIAS	3227120521	Johannavasquez1586@gmail.	J.A.C.	vicepresidenta
2	Gilberto Santamaria	3118189735		delegado	Gilbertos
3	Adrian Alcocer Vides	315.705.7321	carlosadrian1984@hotmail	J.A.C	Fiscal
4	Yeraldi ortiz Villalba	3164884573			
5	Jose antonio cañas	3208559328		JAC	comunidad
6	Elizabeth Alvarez G	3208559328		JAC	comunidad.
7	Sayda Murillo.	3186374848			comite salud.
8	Fanores Herrera mart.	3224279266		J.A.C.	comite de obra
9	Inocencio Davila pava	3142389654	inocencio2019@hotmail.com		Pescador
10	Jenny Alvarez	3229509988		Asomotoristas sbc	Jenny
11	Candelaria Vides A.	3157520742	Candelariavides@gmail.com	Asomotoristas sbc	Campesina.
12	Obeida Bernal Martinez.	3045596420	Obeidabernal1809@gmail.com	Asomotoristas sbc	
13	Pedro Giraldo	3232278818	PedroGiraldo@hotmail.com	JAC	
14	Diego Fernando Rodriguez	3134977660	diegorodriguez@gmail.com	JA	Tesorero

Teléfonos: Gerencia: (+57) 313 423 4317
Negocios: (+57) 313 423 4312
E-mail: administrativa@pisansilvestre.com
Web: www.pisansilvestre.com
Dirección: Kilómetro 7 vía Llanito
Barrancabermeja, Santander, COLOMBIA

ANEXO 2.

Registro Fotográfico socializaciones.
Planillas de socialización.
Actas de concertación.

lo tiene todo. Barrancabermeja GOBIERNO DISTRITAL

GOBIERNO DISTRITAL

PISCÍCOLA SAN SILVESTRE
Alimento para el mundo

PLANILLA DE ASISTENCIA

FECHA (D.M.A) 3 de mayo 2023	LUGAR: Cacario Punta de Piedra - Barrancabermeja	OBJETIVO: Socializar actividades contrato 1420-2023. Repoblamiento y monitoreo participativo.

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	TELEFONO	MAIL	ENTIDAD	CARGO
1	Lina Meliza Perez G	3138814546		APacco	Secretaria
2	Jose Luis Vanegas ESPARZA	3007592112		APacco	Socio
3	Yamile CALA MESIA	3046624194		APacco	Socia
4	Leonardo Caro M.	~~1085[illegible]~~		APacco	Socio
5	Jeferson Pedroso Jimenez	3176267941		APacco	Socio
6	Emil Vanegas	324 336 2581		opoco	Socio
7	griceldo epalsa	324 336 2581		oPaco	Socia
8	doniel Vanegas	3243362581		oPaco	
9	maría Baneza	3201682602		aPaco	
10	omaira cortez	3246640942		aPaco	
11	Ana Felisa Esparza			aPaco	
12	Omar Vanegas E	3002404566		apaco	Socio
13	Ferney Garno	322 322 7198		oipurio	Socia
14	HAMMER ESPARZA	3142698967		Apaco	Socio

Teléfonos: Gerencia: (+57) 313 423 4317
Negocios: (+57) 313 423 4312
E-mail: administrativa@pisansilvestre.com
Web: www.pisansilvestre.com
Dirección: Kilómetro 7 vía Llanito
Barrancabermeja, Santander, COLOMBIA

lo tiene todo. Barrancabermeja GOBIERNO DISTRITAL

GOBIERNO DISTRITAL

PISCÍCOLA SAN SILVESTRE
Alimento para el mundo

PLANILLA DE ASISTENCIA

FECHA (D.M.A) 3 de mayo 2023	LUGAR: Corregimiento San Rafael de Chucurí - Barrancabermeja	OBJETIVO: Socializar actividades Contrato 1420-2023. Repoblamiento y monitoreo Portal Papatuno

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	TELEFONO	MAIL	ENTIDAD	CARGO
1	RAMIRO SUAREZ	3104807853	RAMISUAREZ@gmail	EDIL	
2	Jeannie	320 880 9021		Comunidad	Pescador
3	Wilson Martinez L.	3208841122		ASOPEZchucurí	" "
4	Nelson Sanmartino C.	3138004432		AsoPec. Chucur.	Pescador
5	Consuelo Oviedo Sierra	3157133725		Comunidad	Ama de casa
6	Nidia Vazquez O	3507285670		JAC	Edil
7	Ribeiro Cortero C	320 459 8726		JAL	Edil
8	Oscar Caro C	13.565.288		asopezchucuri	pescador
9	ARGenida leon Parra	37932457		Comunidad	Amadora C
10	Georgina Lozano C	322 437 9596		ASOPEZCHUCURI	Soga
11	Dairo Ramirez Hiracle	3115662172		Asopezchucuri	Socio
12	RICARDO ANTONIO SANGUINO CAR	3165607242		ASOPEZchucuri	SOCIO
13					
14					

Teléfonos: Gerencia: (+57) 313 423 4317
Negocios: (+57) 313 423 4312
E-mail: administrativa@pisansilvestre.com
Web: www.pisansilvestre.com
Dirección: Kilómetro 7 vía Llanito
Barrancabermeja, Santander, COLOMBIA

lo tiene todo. Barrancabermeja GOBIERNO DISTRITAL

GOBIERNO DISTRITAL

PISCÍCOLA SAN SILVESTRE
Alimento para el mundo

PLANILLA DE ASISTENCIA

FECHA (D.M.A) 4 mayo 2023	LUGAR: Com. la Cira - Abocol Barrancabermeja	OBJETIVO: Socialización actividades contrato 1420-2023 Repoblamiento y monitoreo portuario

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	TELEFONO	MAIL	ENTIDAD	CARGO
1	Hermides Alvarez camelo	3223546260	hermidesalvarez	J.A.C	comunidad
2	Jhon de Alvarez	1389316		J.A.C	[illegible]
3	Oscar Acuña			J.A.C	comunidad
4	Maria Tomasa Florez P.	3223689717		J.A.C	Comunidad.
5	Victor Hugo Fonnegra	3187248902			
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Teléfonos: Gerencia: (+57) 313 423 4317
Negocios: (+57) 313 423 4312
E-mail: administrativa@pisansilvestre.com
Web: www.pisansilvestre.com
Dirección: Kilómetro 7 vía Llanito
Barrancabermeja, Santander, COLOMBIA

lo tiene todo. Barrancabermeja
GOBIERNO DISTRITAL

GOBIERNO DISTRITAL

PISCÍCOLA SAN SILVESTRE
Alimento para el mundo

PLANILLA DE ASISTENCIA

FECHA (D.M.A) Mayo 4-2023	LUGAR Corregimiento el Llanito - Barrancabermeja	OBJETIVO: Socializar actividades Contrato 1420-2023. Repoblamiento y monitoreo Participativo.

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	TELEFONO	MAIL	ENTIDAD	CARGO
1	Elfin Contreras Florez	3144156935		Asopellmag	Secretario
2	Samuel Tellez Herrera	13881371	3156688631	Asopellmag	Fiscal
3	Vladimir AGamez Astorgan	3112244932		ASOPELLMAG	Fiscal
4	Nieley José Villarreal.	3134003405	nieleyjose-10@hotmail.com	ASOPELLMAG	Directivo
5	Aldemar Montero	3134288872		ASOPELLMAG	PRESIDENTE
6	Carmen H cabarca	3219397054		Asopellmag	Asociado
7	Ebelo Chacón benavide	3208029279		ASOPELLMAG	Asociado
8	Sandra P. Florez.	3114644072		asopellmag.	asociada.
9	Leonardo villarreal.	3203777773		asopellmag.	asociado.
10	candelaria. OSPINA	3124517523		asopellmag	SOSIO
11	Jorge Medina J	3151865997 4	pescadores apall@gmail.com	APALL	Presidente
12					
13					
14					

Teléfonos: Gerencia: (+57) 313 423 4317
Negocios: (+57) 313 423 4312
E-mail: administrativa@pisansilvestre.com
Web: www.pisansilvestre.com
Dirección: Kilómetro 7 vía Llanito
Barrancabermeja, Santander, COLOMBIA

lo tiene todo. Barrancabermeja
GOBIERNO DISTRITAL

GOBIERNO DISTRITAL

PISCÍCOLA SAN SILVESTRE
Alimento para el mundo

PLANILLA DE ASISTENCIA

FECHA (D.M.A) 4 mayo-2023	LUGAR: Cienaga Brava Sabalo-Zapatero Barrancabermeja	OBJETIVO: Socialización actividades Contrato 1420-2023. Republamiento y monitoreo participativo

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	TELEFONO	MAIL	ENTIDAD	CARGO
1	Ivan Solano Pava	31641901	solanopaveo@yahoo	JAC	Vicepre
2	Gladys niño Preciado	3183721926	gninos964@gmail	J. AC - Presidenta	Presidenta
3	Luis Fernando Cuervo	3118275665		JAC -	Socios
4	Eucebio Gutierrez	3123385596		JC	Socio
5	Luis Pena		-		
6	Jenny Alejandra Peña	3023576422		J. C.	—
7	Cristian Serrano	3144453321	—	Sabalo	Vocal
8	Elkin B...	3137318264			Comité
9	Juan Gabriel Rios	3142380582		JAS	Socio
10	Fernando Rios Lerma	3112230198	fernandorios1erma@gmail.com	Comunidad	Fernando
11	Mª del Rosario Lopez	3006451909	Maria del rosario lopez segovia76@gmail.com	Comunidad	
12	Carlos Leal	91438 000	[illegible]	JAC	Socio
13	Ines Batista	63524186	[illegible]	J.A.C.	Socio
14	[illegible]	324 2964378		comunidad.	

Teléfonos: Gerencia: (+57) 313 423 4317
Negocios: (+57) 313 423 4312
E-mail: administrativa@pisansilvestre.com
Web: www.pisansilvestre.com
Dirección: Kilómetro 7 vía Llanito
Barrancabermeja, Santander, COLOMBIA

ACTA CONCERTACION

DATOS GENERALES DE LA REUNION	
TEMA CENTRAL DE LA REUNIÓN	Socializar actividades de repoblamiento en la cienaga S. Rafael de Chucuri
FECHA	3 de mayo 2023
LUGAR	San Rafael de Chucuri - Barrancabermeja
RESPONSABLE DE LA REUNIÓN	Jorge Luis Anstegabal Regino

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se realizo Socializacion con la comunidad acerca de la actividad de repoblamiento en la cienaga Chucuri con alevinos de Bocachico, Bocudo y Blanquillo en el marco del contrato 1420-2023 Suscrito con El D.E. Barrancabermeja. La comunidad esta de acuerdo con el repoblamiento en la cienaga. "el repoblamiento continuo con especies nativas a contribuido a mejorar la pesca y el alimento para la Comunidad, debe apoyarse con mayor control de artes de pesca, Veda para otras especies y limpieza de caños y orillas".

ASISTENTES

NOMBRE COMPLETO	# DOCUMENTO	CONTACTO
RAMIRO SUAREZ	13894933	3104807853
Wolfran Martinez L.	13567235	3208841122
Nidia Vazquez O	12721691	3507285670
Nelson Sanchez C.	7096195631	3138004432
Consuelo Ovalo Sierra	37581327	3115713328
Oscar Cano E	13565288	3228092482.

ACTA CONCERTACION

DATOS GENERALES DE LA REUNION	
TEMA CENTRAL DE LA REUNIÓN	Socializacion Actividades de Repoblamiento en la cienaga el opon en cumplimiento del Contrato 1420-2023.
FECHA	3 de mayo 2023
LUGAR	Punta de Piedra - Barrancabermeja
RESPONSABLE DE LA REUNIÓN	Jorge Luis Anguizabal Reyino

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se realizo Socializacion de los alcances del contrato 1420-2023 Suscrito con el D.E. Barrancabermeja, en especial lo referente al repoblamiento con alevinos de Bocachico, Dorado y Blanquillo en la cienaga el Opon.

La comunidad manifiesta estar de acuerdo con lo repoblamiento en la cienaga "es importante que se conserven las especies nativas y se ayude con la seguridad alimentaria" Solicitan mayor presencia del estado para ayudar a controlar la pesca ilegal y limpieza de caño

ASISTENTES

NOMBRE COMPLETO	# DOCUMENTO	CONTACTO
Dayla meza ochoa	1050545762	3132672826
Harrizon Esparza	13850207	3144693962
Santiago Martinez	73.880502	3142698967
Yhonatan Guzman	1096996387	300-4153552
Mirley RONJON	37581557	
Laura Perez	1005240082	3138774546

ACTA CONCERTACION

DATOS GENERALES DE LA REUNION	
TEMA CENTRAL DE LA REUNIÓN	Socializar actividades de repoblamiento en las ciénegas Los Mangos y La Cira
FECHA	4 mayo-2023
LUGAR	Cuatro Bocas - Barrancabermeja
RESPONSABLE DE LA REUNIÓN	Jorge Luis Aristizabal Regino.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se Socializo con la comunidad. los alcances del Contrato 1470-2023 Suscrito con el D.E. Barrancabermeja, en especial lo referente a las actividades de repoblamiento en las Ciénegas La Cira y los Mangos.
La comunidad se muestra de acuerdo y dispuesta a participar en las labores de repoblamiento, ya que es una actividad que ha ayudado a conservar el pescado en las ciénegas para la alimentacion de la comunidad. Solicitan apoyo para limpieza de malezas acuaticas y control de Perros.

ASISTENTES

NOMBRE COMPLETO	# DOCUMENTO	CONTACTO
Ismael Alvarez	13893181.	3204508179
Oscar Arratia	13886334	3208559398
Gilberto Santamaria Sanchez	91420045	3118189235
Adrian Jaimes Vides	13.548.537	315-705-7321
NELLYS JOHANNA VASQUEZ ARIAS	1096194660	3227120527

ACTA CONCERTACION

DATOS GENERALES DE LA REUNION	
TEMA CENTRAL DE LA REUNIÓN	Socializar actividades de repoblamiento en la Cienaga Zupatero.
FECHA	4 mayo 2023
LUGAR	Vereda Cienaga Brava - Zupatero.
RESPONSABLE DE LA REUNIÓN	Jorge Luis Arrieta Regino

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se Socializo con la comunidad las actividades de repoblamiento en la cienaga Zupatero con alevinos de Bocachico, Dorado y Blanquillo en cumplimiento del contrato 120-2023 Suscrito con el D.E. Barrancabermeja.
La comunidad esta de acuerdo con la realizacion del repoblamiento, debido a que es una actividad que ha contribuido en los ultimos años a mejorar la seguridad alimentaria y conservar las especies nativas. Solicitan se continue con limpieza de caños y canos, asi como mayor control de pesca ilegal.

ASISTENTES

NOMBRE COMPLETO	# DOCUMENTO	CONTACTO
Gladys Niño Peciado.	37921504	3183721926.
Orisel de Jesus Celi	5678420	3158237654
Luis Fernando Guerra	91449110	3118275665
Ivan Eduardo Parra	13836843	3164199301
YULI ALVAREZ	32760851	3154675866

ACTA CONCERTACION

DATOS GENERALES DE LA REUNION	
TEMA CENTRAL DE LA REUNIÓN	Socializar actividades de repoblamiento en la ciénaga el llanito. En marco del Contrato 1420-2023
FECHA	Mayo 4 de 2023
LUGAR	Corregimiento el llanito - Barrancabermeja
RESPONSABLE DE LA REUNIÓN	Jorge Luis Anstegubal Regino

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se Socializo con la comunidad. la actividad de repoblamiento con alevinos de Bocachico, Dorado, Blanquillo, esta actividad se realiza con Financiacion del D.E Barrancabermeja, Con el objetivo de Conservar y recuperar areas de manejo del Distrito.

La comunidad esta de acuerdo con el repoblamiento y se muestra dispuesta a colaborar en su desarrollo. La asociacion solicita apoyo para Control de peces y manejo de Sedimentacion de la Ciénaga

ASISTENTES

NOMBRE COMPLETO	# DOCUMENTO	CONTACTO
Elkin Contreras Flores	1096230392	3144156935
Samuel Tellez Herrera	13851391	3156690891
Aldemar Monsalve	91434767	3134288872
Bladimir Agamez Astorga	91434772	3122444932
Nieley Josi Villarreal.	91433244.	3134003905



SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN ANIMAL
DIRECCIÓN TÉCNICA DE SANIDAD ANIMAL
SECCIONAL SANTANDER

CERTIFICACIÓN

Mediante Resolución ICA No. 096683 del 06 de Mayo del 2021

EL ESTABLECIMIENTO: **PISCICOLA SAN SILVESTRE S.A** R.S.P.P para la especie acuicola N° **6808101030**
Localizada en el departamento de **SANTANDER,** municipio de **BARRANCABERMEJA,**
Kilometro **7 vía al Llanito,**
tipo de explotación:**ACUICOLA**

Responsable Sanitario de los Animales: *FRANCISCO ERNESTO MONSALVE PEÑA*

HAN CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LA *RESOLUCIÓN ICA 20186 DE 2016* POR LO CUAL SE CERTIFICA COMO:

ESTABLECIMIENTO DE ACUICULTURA BIOSEGURO

ESTE CERTIFICADO TIENE VIGENCIA DE DOS AÑOS CONTADOS A PARTIR DE SU EXPEDICIÓN.

Dado en Bucaramanga a los 11 días del mes de mayo de 2021

FIRMA GERENTE SECCIONAL

Forma 3-1203 V.2

AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA

RESOLUCIÓN NÚMERO 0936 DE 05 DE MAYO DE 2022

"Por medio de la cual se prorroga el permiso de cultivo, otorgado a la sociedad PISCICOLA SAN SILVESTRE S.A., identificada con N.I.T. 829.000.291 - 4"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA

En ejercicio de las facultades que le confiere la Ley 13 de 1990, el Decreto 2256 de 1991, compilado con el Decreto 1071 del 26 de mayo de 2015 y el Decreto 4181 del 03 de noviembre de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Decreto 4181 del 03 de noviembre de 2011 se crea la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP.

Que el artículo 3 del Decreto 4181 del 2011 estableció como uno de los objetivos institucionales de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, ejercer la autoridad pesquera y acuícola de Colombia, para lo cual adelantará los procesos de planificación, investigación, ordenamiento, fomento, regulación, registro, información, inspección, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura, aplicando las sanciones a que haya lugar, dentro de una política de fomento y desarrollo sostenible de estos recursos, lo cual se encuentra acorde con lo consagrado en el artículo 1 de la Ley 13 de 1990, compilado por el Decreto No. 1071 del 26 de mayo de 2015, en el Articulo 2.16.1.1.1.

Que de conformidad con el artículo 13 numeral 6º y el artículo 47 de la Ley 13 de 1990, corresponde a la AUNAP otorgar autorizaciones, permisos, patentes, concesiones y salvoconductos para la investigación, extracción, procesamiento y comercialización de los recursos pesqueros, así como para el ejercicio de la acuicultura.

Que el Artículo 5° numeral 8 del Decreto No. 4181 de 2011 establece que una de las funciones generales de la AUNAP es Establecer los requisitos para el otorgamiento de permisos y autorizaciones para el ejercicio de las actividades pesqueras y acuícola, así como los trámites necesarios.

Que el artículo 41 de la Ley 13 de 1990 dice que se entiende por acuicultura el cultivo de especies hidrobiológicas mediante técnicas apropiadas en ambientes naturales o artificiales y, generalmente, bajo control.

Que mediante Resolución No. 01856 del 9 de agosto de 2018, notificada el 14 de agosto de 2018, se otorgó hasta el 30 de octubre de 2018, permiso de cultivo a la SOCIEDAD PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., identificada con el N.I.T. 829.000.291-4, con matrícula mercantil No. 29371 de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja, propietaria del establecimiento de comercio denominado PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., con matrícula mercantil No. 29372 de la misma Cámara Comercio, con dirección comercial y operativa en el predio denominado Estación Piscícola San Silvestre, ubicado en el Km. 7 vía Barrancabermeja El Llanito, municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander, con números de teléfonos móviles Nos. 3134234317 y 3134234312, con dirección de correo electrónico pisansilvestre@gmail.com, con una prórroga otorgada por el término de tres (3) años, mediante resolución 0864 del 06 de mayo de 2019, con permiso vigente hasta el hasta el 30 de abril de 2022.

Que la SOCIEDAD PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., por intermedio de su representante legal, la señora Kerlly Jazmín Toloza Rueda, identificada con cédula de ciudadanía No. 37.511.319, solicitó a la AUNAP, mediante oficio de fecha 29 de marzo de 2022, con radicado E2022DRBJ000345 del 06 de abril de 2022, se le autorice la prórroga y modifique el permiso de cultivo.

La SOCIEDAD PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., es propietaria del predio denominado Estación Piscícola San Silvestre, identificado con referencia catastral 303-61415, ubicado en el Km. 7 vía Barrancabermeja - El Llanito, municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander.

Que en la Resolución No. 2363 de 2020 se establecía la obligación de acreditar el permiso de uso del agua vigente para el trámite del permiso, pero esta fue derogada mediante la resolución No. 2723 del 27 de octubre de 2021, en la cual se establece que ya no se exige el permiso de uso del agua vigente para el trámite del permiso y/o prórroga del permiso de cultivo.

Que de acuerdo con lo manifestado en el plan de actividades presentado por la SOCIEDAD PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., la fuente de agua que soporta el cultivo es aguas de la represa San Silvestre cuenca del Magdalena Medio y pozo subterráneo.

Que para proceder con la prórroga del permiso de cultivo otorgado a la SOCIEDAD PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., el informe de actividades presentado fue elaborado por el profesional en Acuicultura Jorge Luis Aristizábal Regino, con matrícula profesional No. 22912-038516, debidamente registrada en la base de datos de profesionales y tecnólogos autorizados para firmar planes en informes de actividades.

Que el profesional Rodrigo De Jesús Vargas Martínez, de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, de la Dirección Regional Barrancabermeja, revisó la documentación requerida y aportada por el permisionario, verificó el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las Resoluciones No. 2287 de 2015, No. 2879 de 2017 y No. 2723 de 2021 expedidas por la AUNAP y, en consecuencia, realizó visita de inspección ocular según ficha de visita No. BAR000004 del 26 de abril de 2022, analizó los documentos y mediante Ficha de Concepto Técnico No. BAR000009 del 26 de abril de 2022, conceptuando como viable la prórroga y modificación del permiso de cultivo otorgado a la SOCIEDAD PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., toda vez que reúne los requisitos exigidos por la Ley 13 de 1990, el Decreto 1071 de 2015 y en especial lo consagrado en la Resolución No. 2723 del 27 de octubre de 2021, *"Por la cual se establecen los requisitos y procedimientos para el otorgamiento de permisos, autorizaciones y patentes de pesca para el ejercicio de la actividad pesquera y de la acuicultura, se adoptan otras medidas para el cumplimiento de los objetivos y funciones de la AUNAP y se derogan las resoluciones No. 0707 de 2019, No. 2363 de 2020, No. 2066 de 2020 y No. 1363 de 2021"* y demás normas concordantes con la materia. Además, si bien el permisionario radico la documentación en la AUNAP dentro del tiempo establecido para proceder con el trámite de prórroga del permiso, debido a inconvenientes administrativos, la solicitud fue tramitada por la Dirección Regional de Barrancabermeja y remitida a la Dirección Técnica de Administración y Fomento el día 27 de abril de 2022, que de conformidad con lo establecido en el artículo 35 del Decreto 019 de 2012 que reza: *"SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE PERMISOS, LICENCIAS O AUTORIZACIONES. Cuando el ordenamiento jurídico permita la renovación de un permiso, licencia o autorización, y el particular la solicite dentro*

de los plazos previstos en la normatividad vigente, con el lleno de la totalidad de requisitos exigidos para ese fin, la vigencia del permiso, licencia o autorización se entenderá prorrogada hasta tanto se produzca la decisión de fondo por parte de la entidad competente sobre dicha renovación", por consiguiente es procedente acceder a la solicitud de prórroga y modificación del permiso de cultivo.

Que la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP, expidió la Resolución No. 2607 del 28 de diciembre de 2020 "*Por la cual se establece el valor de las tasas y/o derechos por el ejercicio de la actividad acuícola y pesquera, adoptando como valor de referencia la Unidad de Valor Tributario (UVT), que modifica las Resoluciones No. 602 de 2012 y No. 635 del 2019, No. 1724 de 2020 y No. 2367 de 2020".*

En mérito de lo expuesto

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: PRORROGAR el permiso de cultivo otorgado a la sociedad PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., identificada con el N.I.T. No. 829.000.291-4, con matrícula mercantil No. 29371 de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja, propietaria del establecimiento de comercio denominado PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., con matrícula mercantil No. 29372 de la misma Cámara Comercio, con dirección comercial y operativa en el predio denominado Estación Piscícola San Silvestre, ubicado en el Km. 7 vía Barrancabermeja — El Llanito, municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander, con números de teléfonos móviles Nos. 3134234317 y 3134234312, con dirección de correo electrónico pisansilvestre@gmail.com.

ARTÍCULO SEGUNDO: MODIFICAR la Resolución 01856 del 9 de agosto de 2018, mediante la cual se otorgó permiso de cultivo a la SOCIEDAD PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., identificada con el N.I.T. 829.000.291-4, en el sentido de aumentar volumen de producción de alevinos (unidades año), quedando en los siguientes términos:

1.- Características generales:

Nombre del predio: Estación Piscícola San Silvestre
Ubicación del predio: Km. 7 vía Barrancabermeja - El Llanito, municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander.
Área de espejo de agua: 61.209,5 m².

2.- Características de la infraestructura productiva:

Tipo de infraestructura	Cantidad	Área unitaria (m²)	Área Total (m²)	Uso
Estanques en tierra	4	2.450	9.800	Mantenimiento de reproductores
	4	1.250	5.000	
	6	330	1.980	
	6	150	900	
	23	1.250	28.750	Alevinaje
	3	630	1.890	
	1	480	480	
	5	1.000	5.000	Engorde
	2	100	200	Investigación
	3	800	2.400	
	1	1.500	1.500	

Tipo de Infraestructura	Cantidad	Área unitaria (m²)	Área Total (m²)	Uso
	24	50	1.200	Bioensayos
Subtotal	**82**		**59.100**	
Tanques en geomembrana	4	28,3	113,2	Prelevante tilapias
	4	63,6	254,4	Levante tilapias
	4	113,1	452,4	Engorde tilapias
	4	176,7	706,8	
	8	7,1	56,8	Bioensayos
Subtotal	**24**		**1.583,6**	
Piletas rectangulares	6	2,4	14,4	Profilaxis/cuarentena
Piletas circulares	6	3,6	21,6	Reproducción
Piletas desove	2	9,7	19,4	Desove
Piletas larvicultura nueva	5	18,5	93	Larvicultura
Piletas larvicultura antigua	5	17,8	89	
Piletas rectangulares grandes	8	15,9	127,2	Reproducción
Pileta larvicultura grande	1	41,2	41,2	Larvicultura
Pileta larvicultura pequeña	1	35,5	35,5	
Reservorio 1	1	41,4	41,4	Reservorio
Reservorio 2	1	43,2	43,2	
Subtotal	**36**		**525,4**	
	142		**61.209,5**	

3.- **Especies:** Se autoriza el cultivo de la siguiente especie para actividades de reproducción, cría, levante y comercialización de alevinos para cultivo y repoblamiento:

Código	Nombre común	Nombre científico
RPC-033	Cachama blanca	*Piaractus brachypomum*
RPC-060	Bocachico	*Prochilodus magdalenae*
RPC-112	Bagre rayado	*Pseudoplatystoma magdaleniatum*
RPC-118	Blanquillo	*Sorubim cuspicaudus*
RPC-027	Cachama negra	*Colossoma macropomun*
RPC-024	Dorada	*Brycon moorei*

Se autoriza el cultivo de las siguientes especies declaradas domesticas para actividades de reproducción, cría, levante y comercialización de alevinos para cultivo:

Código	Nombre común	Nombre científico
PNC-177	Tilapia Roja	*Oreochromis spp*
PNC-176	Tilapia nilótica	*Oreochromis niloticus*

Se autoriza el cultivo de las siguientes especies para actividades de levante, engorde y comercialización de carne:

Código	Nombre común	Nombre científico
PNC-177	Tilapia Roja	*Oreochromis spp*
RPC-033	Cachama blanca	*Piaractus brachypomum*
RPC-060	Bocachico	*Prochilodus magdalenae*
RPC-112	Bagre rayado	*Pseudoplatystoma magdaleniatum*
RPC-118	Blanquillo	*Sorubim cuspicaudus*
RPC-027	Cachama negra	*Colossoma macropomun*
RPC-024	Dorada	*Brycon moorei*
PNC-176	Tilapia nilótica	*Oreochromis niloticus*

4.- Volumen: El volumen de producción autorizado de carne (toneladas/año) por especies, según Plan de Actividades y concepto técnico de la Dirección Regional Barrancabermeja, es:

Código	Nombre común	Nombre científico	Cantidad de ejemplares/año	
			Para cultivo	Para repoblamiento
PNC-177	Tilapia Roja	*Oreochromis spp*	5.000.000	15.000
RPC-033	Cachama blanca	*Piaractus brachypomum*	2.000.000	8.000
RPC-060	Bocachico	*Prochilodus magdalenae*	20.000.000	3.000
RPC-112	Bagre rayado	*Pseudoplatystoma magdaleniatum*	1.000.000	1.000
RPC-118	Blanquillo	*Sorubim cuspicaudus*	1.000.000	1.000
RPC-027	Cachama negra	*Colossoma macropomun*	1.000.000	1.000
RPC-024	Dorada	*Brycon moorei*	2.000.000	2.000
PNC-176	Tilapia nilótica	*Oreochromis niloticus*	2.000.000	---
Total			34.000.000	31.000

La infraestructura utilizada para la reproducción, cría, levante y comercialización de alevinos y levante, engorde y comercialización de carne de las especies tilapia roja y tilapia nilótica, debe ser completamente separada y diferenciada de la infraestructura utilizada para la producción de alevinos y carne de las especies nativas.

Los alevinos producidos para cultivo deben ser mantenidos en estanques o piletas separadas y diferenciadas de los estanques o piletas en donde se mantengan los alevinos destinados para el repoblamiento.

El volumen de producción autorizado de carne (toneladas/año) por especies, es:

Código	Nombre común	Nombre científico	Toneladas/año
PNC-177	Tilapia Roja	*Oreochromis spp*	15
RPC-033	Cachama blanca	*Piaractus brachypomum*	8
RPC-060	Bocachico	*Prochilodus magdalenae*	3
RPC-112	Bagre rayado	*Pseudoplatystoma magdaleniatum*	1
RPC-118	Blanquillo	*Sorubim cuspicaudus*	1
RPC-027	Cachama negra	*Colossoma macropomun*	3
RPC-024	Dorada	*Brycon moorei*	2
Total			33

5.- Origen, destino y presentación:

Nombre común	Origen	Destino	Presentación
Bagre rayado	Aguapeces S.A.S., Res. 2690 del 25/10/2021.	Mercado nacional	Entera, eviscerada y congelada
Blanquillo			
Bocachico			
Cachama blanca			
Cachama negra			
Dorada			
Bagre rayado	Edgar Lázaro Melgarejo, con registro de Pesca artesanal No. 12146 y Wilson Carvajal Puentes, con registro de pesca artesanal No. 18732.		
Blanquillo			
Bocachico			
Dorada			

Nombre común	Origen	Destino	Presentación
Tilapia roja	Piscícola San José PSJ LTDA. Res 923 del 23/05/2020 Y AGROAVÍCOLA SAN MARINO S.A. Res 2470 del 31/10/2019.		
Tilapia roja	Piscícola San José PSJ LTDA. Res 923 del 23/05/2020.		
Tilapia nilótica			

PARÁGRAFO: No se autoriza la inclusión de las especies *Pimelodus grosskopfii* (Capaz), *Curimata mivartii* (Vizcaína) y *Ageneiosus pardalis* (Doncella), debido no encontrarse autorizados los proveedores por la AUNAP, para comercializar alevinos de las especies mencionadas.

ARTÍCULO TERCERO: **Término del permiso.** – TRES (3) años, es decir desde el 1 de mayo de 2022 al 30 de abril de 2025.

PARÁGRAFO: Para la prórroga el titular del permiso deberá presentar la solicitud a la AUNAP por lo menos con quince (15) días de antelación a su vencimiento, anexando informe de actividades teniendo en cuenta los criterios señalados en la Resolución No. 2723 de 2021. Si las condiciones del permiso cambian, deberá presentar adicionalmente plan de actividades.

ARTÍCULO CUARTO: **Fuente de agua** – Aguas de la represa San Silvestre cuenca del Magdalena Medio y pozo subterráneo. Resolución 095 del 24-01-2019 CAS.

PARÁGRAFO: De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.16.5.2.10.3. del Decreto 1071 de 2015, para el ejercicio de la acuicultura el titular del permiso deberá solicitar a las entidades competentes los derechos de uso de terrenos, aguas, costas, playas o lechos de ríos o fondos marinos que sean necesarios para el desarrollo de la actividad.

ARTÍCULO QUINTO: Cumplimiento de normas AUNAP: Se obliga al titular del permiso a dar cumplimiento a las disposiciones establecidas por la Autoridad Pesquera, especialmente a lo señalado en las Resoluciones 2879 de 2017 y 2723 de 2021 expedidas por la AUNAP.

ARTÍCULO SEXTO: Cumplimiento de normas de otras entidades. - El otorgamiento del presente permiso no exime a su titular de la tramitación de autorizaciones, concesiones y, en general, de la observancia de las normas legales que exijan otros organismos oficiales para el ejercicio de la acuicultura, en especial las referidas al tema ambiental, zoosanitario e inocuidad y buenas prácticas en la producción.

ARTÍCULO SÉPTIMO: **Pago de tasas:** Teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución No. 2607 del 28 de diciembre de 2020, el permisionario debe cancelar a la AUNAP la suma de DIEZ (10) UVT, equivalentes a TRESCIENTOS OCHENTA MIL PESOS ($380.000,oo) M/CTE, por concepto de la visita de inspección ocular, previamente a la realización de la misma, razón por la cual, la SOCIEDAD PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., acreditó comprobante de pago del 06/04/2022 con Pago No. 1625 por valor de TRESCIENTOS OCHENTA MIL PESOS ($380.000,oo) M/CTE.

ARTÍCULO OCTAVO: **Informes.** - Se obliga al titular del permiso a presentar a la Autoridad Pesquera, por conducto de un Biólogo, Biólogo Marino, Ingeniero Pesquero o por un profesional con títulos afines y con tarjeta profesional vigente, informes anuales sobre la utilización del permiso, en los términos y condiciones establecidos

la resolución No. 2723 de 2021, los cuales serán revisados con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

ARTÍCULO NOVENO: Los demás términos, condiciones, modificaciones y obligaciones que hacen parte del permiso inicial y demás actos que lo integran, que no han sido objeto del presente acto administrativo, conservan su integralidad y de ello debe darse cabal cumplimiento.

ARTÍCULO DECIMO: **NOTIFÍQUESE** personalmente al representante legal de la SOCIEDAD PISCÍCOLA SAN SILVESTRE S.A., a su apoderado o a quien éste autorice, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, para lo cual se entregará copia de la presente Resolución en forma íntegra, auténtica y gratuita; de no surtirse la notificación personal se procederá de conformidad con lo preceptuado en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Cualquiera que sea la forma de notificación de las antes enunciadas se debe advertir a los interesados que contra la presente decisión procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito ante el servidor público que emitió la resolución, dentro de los (10) días hábiles siguientes a su notificación.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los cinco (05) días del mes de mayo de 2022

NICOLÁS DEL CASTILLO PIEDRAHITA
Director General

PROYECTÓ: Oscar Gómez Romero - Profesional Dirección Técnica de Administración y Fomento.
REVISO: Alberto Guaitero Suarez - Abogado Contratista - D. T. de Administración y Fomento.
V.B.: John Jairo Restrepo Arenas – Director Técnico de Administración y Fomento.

Referencias bibliográficas.

Atencio-García Víctor J. 2003. Producción de alevinos de peces migratorios continentales en Colombia. Centro de Investigación Piscícola (CINPIC), Dpto. de Acuicultura, FMVZ, Universidad de Córdoba, Montería Colombia. En CIVA 2003 (http://www.civa2003.org), 263-270

AUNAP – Fundación Humedales. 2013. Análisis biológico y pesquero de las ciénagas de barbacoas, ciénaga el llanito, ciénaga el opon, ciénaga de chucurri. Informe final. Barreto Carlos G. Aleman Leguizamon Guillermo. Barrancabermeja, Colombia. 78 págs.

AUNAP. 2017. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca. Dirección de Administración y Fomento. Resolución 2838 de 2017. Bogotá, Colombia.

DANE 2016. Tercer Censo Nacional Agropecuario, tomo 2 resultados. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Bogotá, Colombia. 1035 pags.

De la Hoz-M., J., C. Bustamante y L. Manjarrés–Martínez, 2017. Análisis de la estructura de tallas de captura de las principales especies ícticas explotadas por las pesquerías artesanales de Colombia durante el período marzo-diciembre de 2017. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). Bogotá, Colombia. 38 pags.

De la Hoz-M. J., L. O. Duarte., L. Manjarrés–Martínez. 2017. Estadísticas de desembarco y esfuerzo de las pesquerías artesanales e industriales de Colombia entre marzo y diciembre de 2017. Informe técnico. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AU NAP), Universidad del Magdalena, 84 p.

Garzón, N.V. & Gutiérrez, J.C. 2013. Deterioro de humedales en el Magdalena medio: un llamado para su conservación. Fundación Alma – Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 145 págs.

Jaramillo, U., Cortés-Duque, J. y Flórez, C. (eds.). 2016. Colombia Anfibia, un país de humedales. Volumen II. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 116 p.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Guía de las Especies migratorias de la Biodiversidad en Colombia: Peces. Volumen 2. Zapata, L. A. & J. S. Usma. 2013.. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y WWF-Colombia. Bogotá D.C. Colombia 486 págs.

Mojica, J. I.; J. S. Usma; R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds). 2012. Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia 2012. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales. Bogotá, D. C., Colombia, 319 págs.