ALCALDIA DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

Alcaldía Municipal
Barrancabermeja

INFORME DE SUPERVISION
ACTA DE DESEMBOLSO PARCIAL N° 2

CONVENIO 4003-2022

"CONVENIO INTERADMIISTRATIVO PARA AUNAR ESFUERZOS DENTRO DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES HIDROBIOLOGICAS EN LOS HUMEDALES Y REPOBLAMIENTO DE ESPECIES ICTICAS NATIVAS EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"

BARRANCABERMEJA, 20 DE DICIEMBRE DE 2022

SUPERVISION ADMINISTRATIVA

CUADRO DE REMISIÓN		
CONVENIO No. 4003-22		
REPORTA: SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE	**Tipo de Informe:**	Informe Parcial
	Período Reportado:	
	Del 21 de Septiembre al 20 de Diciembre de 2022	

ASOCIADO	
NOMBRE	PISCICOLA SAN SILVESTRE S.A
CLASE DE CONVENIO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

SUPERVISIÓN	
NOMBRE	**ENTIDAD**
ARMANDO ANTONIO MONTES MUÑOZ	Supervisor
JESSIE MORENO S.	Apoyo Jurídico a la Supervisión - Secretaría de Medio Ambiente

OBSERVACIONES	
SUPERVISIÓN	Informe Parcial N° 2 (21 septiembre al 20 de diciembre de 2022) del desarrollo de las actividades del Convenio No. 4003-22 suscrito con la Piscícola San Silvestre S.A.

DATOS BÁSICOS DEL CONVENIO			Día	Mes	Año
Convenio No.	**4003-22**	**Fecha de Suscripción**	05	09	2022
Asociado	Piscícola San Silvestre		**Nit Contratista**	829.000.291-4	
	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA AUNAR ESFUERZOS DENTRO DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LAS				

Objeto	CONDICIONES HIDROBIOLÓGICAS EN LOS HUMEDALES Y REPOBLAMIENTO DE ESPECIES ICTICAS NATIVAS EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.		
Valor Total	MIL QUINIENTOS OCHO MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($ 1.508.098.635.00) M/CTE ,discriminados así: a) EL DISTRITO aportará la suma de MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES DE PESOS ($1371.000.000) M/CTE .b) La Empresa aportará la suma de CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($137.098.635) M/CTE.		
Plazo	Tres (3) meses contados a partir del acta de inicio .	**Tiempo Adicional**	3 meses
FECHA DE INICIO	21 DE SEPTIEMBRE DE 2022	**FECHA DE TERMINACION**	20 DE MARZO DE 2023
Certificado Disponibilidad Presupuestal N°	22-07191 (AGOSTO 29 DE 2022)	**Registro Presupuestal N°**	22-08267 (SEPTIEMBRE 09 DE 2022)
Banco de Proyectos	BPPID 20220680810042 BPIN 2022680810036		

GARANTÍAS

Garantías	No. Póliza (ASEGURADORA SURAMERICANA)	VIGENCIA		
		Fecha Inicio	Fecha Vencimiento	Valor
Calidad del Servicio	3431253-7	05/09/2022	10/06//2023	$150.809.864,00
Cumplimiento del contrato	3431253-7	05/09/2022	10/16//2023	$150.809.864,00
Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	3431253-7	05/09/2022	10/12//2025	$75.404.932,00
Responsabilidad Civil Extracontractual	0867105-6	05/09/2022	10/12//2022	$200.000.000

Nota: Garantías con ID CO1.WRT.9859261, con aprobación del 16 de septiembre de 2022

Posteriormente, las garantías fueron ajustadas en atención al acta de inicio suscrito, quedando las vigencias de la siguiente manera:

Garantías	No. Póliza (Suramericana)	VIGENCIA		
		Fecha Inicio	Fecha Vencimiento	Valor
Cumplimiento	3431253-7	21/09/2022	26/06/2023	$ 150.809.864

Salario y Prestaciones sociales	3431253-7	21/09/2023	26/12/2025	$ 75.404.932
Calidad del servicio.	3431253-7	21/09/2022	26/06/2023	$ 150.809.864
Responsabilidad Civil Extracontractual	0867105-6	21/09/2022	26/12/2022	$ 200.000.000

ACTAS	
Acta de Inicio	Septiembre 21 de 2022

INTRODUCCION

El Distrito de Barrancabermeja a través de la Secretaría de Medio Ambiente, adelanta el Convenio Interadministrativo, para Aunar Esfuerzos Dentro del Proyecto de Mejoramiento de las Condiciones Hidrobiológicas en los Humedales y Repoblamiento de especies Icticas Nativas, en el Distrito de Barrancabermeja.

El Convenio, abarca las actividades de seguimiento a la calidad hídrica, monitoreo hidrobiológico y Monitoreo bacteriológico e histopatológico en especies ícticas, además de repoblamiento con especies nativas ícticas, en las Ciénagas San Silvestre, Zapatero, La Cira, San Rafael de Chucurí.

Con las anteriores actividades expuestas, se pretende dar cumplimiento al objetivo de seguimiento a las diferentes variables y así comprender las dinámicas actuales en cuanto a su calidad y potencial hídrico en cada uno de los cuerpos cenagosos, en los cuales se ejecuta el convenio, de igual manera se busca la implementación de un programa de repoblamiento acorde a las necesidades nativas definidas para cada cuerpo hídrico.

SUPERVISION TECNICA

GENERALIDADES

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe corresponde al desarrollo de las actividades del Convenio Nº 4003-22 correspondientes al Plan de Trabajo "PDT" establecido y aprobado, en lo relacionado a los avances de los servicios contratados del convenio anteriormente mencionado.

El objetivo del presente informe es verificar el cumplimiento a la fecha de los alcances del objeto establecidos dentro del convenio suscrito con la **Piscícola San Silvestre S.A** cuyo objeto es: **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA AUNAR ESFUERZOS DENTRO DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES**

HIDROBIOLÓGICAS EN LOS HUMEDALES Y REPOBLAMIENTO DE ESPECIES ICTICAS NATIVAS EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.

2. ALCANCE

Para el cumplimiento del objeto convenido, **EL ASOCIADO** deberá realizar las siguientes actividades:

2.1 ACTIVIDADES Y CANTIDADES PROYECTADAS EN EL CONVENIO

De acuerdo a la Cláusula Segunda: **Alcance del objeto**. El Asociado deberá realizar las siguientes actividades, las cuales serán ejecutadas de acuerdo a lo establecido en el documento de estudios previos, especificaciones técnicas, el pliego de condiciones y el convenio.

Tabla 1. Actividades y Cantidades Convenio

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
1. ESTUDIO BATIMETRICO DE LOS CUERPOS DE AGUA		
1.1 LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO 3D DE LAS CIÉNAGAS SAN SILVESTRE, SAN RAFAEL, CIÉNAGA LA CIRA, GUADUALITO Y ZAPATERO	UNIDAD	5
1.2 SERVICIO DE LEVANTAMIENTO ESTATICO GNSS Y NIVELACIÓN GEOMETRICA A LAMINA DE AGUA DE LAS AREAS DE ESTUDIO. UN PUNTO POR AREA	SERVICIO	5
1.3 PROCESAMIENTO Y ELABORACION DE PRODUCTOS FINALES REALACIONADOS DE TRES MODELOS DE SUPERFICIE BATIMÉTRICA. TRES PLANOS BATIMETRICOS ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES ACORDADAS POR LAS PARTES EN FORMATO PDF Y GEO-TIFF. INFORMES TIPO CARTERA TECNICAS DE LOS PUNTOS GNSS. CARACTERIZACION BATIMETRICA GENERRAL DEL CUERPO DE AGUA	UNIDAD	5
2. **SERVICIOS DE MONITOREO**		
2.1 MONITOREO FISICOQUIMICA DEL AGUA	UNIDAD	15
2.2 MONITOREO HIDROBIOLOGICO (PLANCTON, MACRO Y MICROINVERTEBRADOS.	UNIDAD	15
2.3 MONITOREO HISTOPATOLOGICO	UNIDAD	30
2.4 MONITOREO BACTERIOLÓGICO	UNIDAD	30
2.5 TRANSPORTE TERRESTRE PARA LOGISTICA DE MONITOREOS	UNIDAD	30
2.6 TRANSPORTE ACUATICO PARA LOGISTICA DE MONITOREO	UNIDAD	30
3 ANALISIS DE LABORATORIO		

3.1 ANALISIS DE 56 VARIABLES FISICOQUIMICA DE AGUA (incluye cálculo de índices de calidad (ICOMI, ICOTRO, ICOpH, ICOSUS,) y cálculo de indicadores (BMWP, ASTP) (1 análisis * ciénaga) .	UNIDAD	15
3.2 MONITOREO HIDROBIOLOGICO (PLANCTON, MACRO INVERTEBRADOS, MACROFITAS PERIFITON . (1 análisis *ciénaga)	UNIDAD	15
3.3 ANALISIS HISTOPATOLOGICO (ANALISIS DE 4 ESPECIES *MES*CIÉNAGA)	UNIDAD	60
3.4 ANALISIS BACTERIOLOGICO (ANALISIS DE 4 ESPECIES *MES*CIÉNAGA)	UNIDAD	60
3.5 MICROSCOPIA ELECTRONICA (barrido de transmisión) 50 muestras para analizar de las 120 tomadas)	UNIDAD	12
4 SOCIALIZACION AVANCES Y RESULTADOS	UNIDAD	CANT
4.1 Gastos de socialización y publicación en redes de avances y resultados junto a la elaboración de un documento de resultados	UNIDAD	1
5. RECURSO HUMANO (INVESTIACION Y OPERACIONAL	UNIDAD	CANT
5.1 Coordinador para Monitoreo Especializado (Categoría 4) (Durante 3 meses)	Mes	1
5.2 Profesional Zootecnista Especializado (Categoría 5) (Durante 3 meses)	Mes	1
5.3 Profesional Acuicultura Especializado (Categoría 5) (Durante 3 meses)	Mes	1
5.4 Administrador del proyecto (Durante 3 meses)	Mes	1
5.5 Auxiliar Administrativo (Durante 3 meses)	Mes	1
5.6 Auxiliares de Campo (8) x (Durante 3 meses)	Mes	24
6. REPOBLAMIENTO ICTICO	UNIDAD	CANT
6.1 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.	Mes	5
6.2 Formulación del 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	Mes	1
6.3 Informes de avance (preliminar de ejecución y de cierre) localización, georreferenciación de los sitios de siembra y socialización con la comunidad, seguimiento y control	Mes	3
6.4 Aumentar la oferta ictica con la siembra de alevinos de la especie Bocachico.(	Mes	3.044.046
6.5 Aumentar la oferta ictica con la siembra de alevinos de la especie Blanquillo	Mes	24.712

6.6 Aumentar la oferta ictica con la siembra de alevinos de la especie Dorada (	Mes	41.913

3.RESUMEN DE AVANCE DEL CONVENIO

3.1 GENERALIDADES

El convenio se firmó el día 5 de septiembre de 2022, por un término de tres (03) meses, se iniciaron labores a partir del día 21 de septiembre, fecha en la cual se firmó el Acta de inicio correspondiente.

En este primer informe se da a conocer las actividades desarrolladas dentro del convenio 4003-22 para el periodo comprendido desde el 21 de septiembre del año 2022 hasta el 12 de diciembre de 2022, donde se llevaron a cabo actividades referentes a los Estudios Batimétrico de los cuerpos de Agua (ciénagas San Silvestre, Zapatero, La Cira y San Rafael de Chucuri) , Servicios de Monitoreo y Análisis Fisicoquímico y bacteriológico de agua superficial, en las ciénagas San Silvestre, Zapatero, La Cira y San Rafael de Chucuri, Monitoreo hidrobiológico e Ictico para posterior análisis histopatológico, bacteriológico y de Microscopia electrónica, así mismo, se realizaron actividades concernientes a Repoblamiento Ictico, en las ciénagas mencionadas anteriormente, de la siguiente manera:

3.2 ACTIVIDADES Y CANTIDADES EJECUTADAS EN EL CONVENIO

Tabla N ° 2: Actividades y cantidades ejecutadas en el Convenio
Periodo 21 de septiembre – 12 diciembre de 2022

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	PORCENTAJE DE AVANCE
1. ESTUDIO BATIMETRICO DE LOS CUERPOS DE AGUA				
1.1 LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO 3D DE LAS CIÉNAGAS SAN SILVESTRE, SAN RAFAEL, CIÉNAGA LA CIRA, GUADUALITO Y ZAPATERO	UNIDAD	5	5	100
1.2 SERVICIO DE LEVANTAMIENTO ESTATICO GNSS Y NIVELACIÓN GEOMETRICA A LAMINA DE AGUA DE LAS AREAS DE ESTUDIO. UN PUNTO POR AREA	SERVICIO	5	5	100
1.3 PROCESAMIENTO Y ELABORACION DE PRODUCTOS FINALES REALACIONADOS DE TRES	UNIDAD	5	5	100

MODELOS DE SUPERFICIE BATIMÉTRICA. TRES PLANOS BATIMETRICOS ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES ACORDADAS POR LAS PARTES EN FORMATO PDF Y GEO-TIFF. INFORMES TIPO CARTERA TECNICAS DE LOS PUNTOS GNSS. CARACTERIZACION BATIMETRICA GENERRAL DEL CUERPO DE AGUA				
2. SERVICIOS DE MONITOREO				
2.1 MONITOREO FISICOQUIMICA DEL AGUA	UNIDAD	15	15	100
2.2 MONITOREO HIDROBIOLOGICO (PLANCTON, MACRO Y MICROINVERTEBRADOS.	UNIDAD	15	10	66.66
2.3 MONITOREO HISTOPATOLOGICO	UNIDAD	30	20	66.66
2.4 MONITOREO BACTERIOLÓGICO	UNIDAD	30	20	66.66
2.5 TRANSPORTE TERRESTRE PARA LOGISTICA DE MONITOREOS	UNIDAD	30	0	0
2.6 TRANSPORTE ACUATICO PARA LOGISTICA DE MONITOREO	UNIDAD	30	15	50
3. ANALISIS DE LABORATORIO				
3.1 ANALISIS DE 56 VARIABLES FISICOQUIMICA DE AGUA (incluye cálculo de índices de calidad (ICOMI, ICOTRO, ICOpH, ICOSUS,) y cálculo de indicadores (BMWP, ASTP) (1 análisis * ciénaga) .	UNIDAD	15	15	100
3.2 ANALISIS HIDROBIOLOGICO (PLANCTON, MACRO INVERTEBRADOS, MACROFITAS PERIFITON . (1 análisis *ciénaga)	UNIDAD	15	0	0
3.3 ANALISIS HISTOPATOLOGICO (ANALISIS DE 4 ESPECIES *MES*CIÉNAGA)	UNIDAD	60	0	0

3.4 ANALISIS BACTERIOLOGICO (ANALISIS DE 4 ESPECIES *MES*CIÉNAGA)	UNIDAD	60	0	0
3.5 MICROSCOPIA ELECTRONICA (barrido de transmisión) 50 muestras para analizar de las 120 tomadas)	UNIDAD	12	0	0
4.SOCIALIZACION AVANCES Y RESULTADOS				
4.1 Gastos de socialización y publicación en redes de avances y resultados junto a la elaboración de un documento de resultados	UNIDAD	1	0	0
5. RECURSO HUMANO (INVESTIGACION Y OPERACIONAL				
5.1 Coordinador para Monitoreo Especializado (Categoría 4) (Durante 3 meses)	Mes	3	2	66.66
5.2 Profesional Zootecnista Especializado (Categoría 5) (Durante 3 meses)	Mes	3	1	33.33
5.3 Profesional Acuicultura Especializado (Categoría 5) (Durante 3 meses)	Mes	3	2	66.66
5.4 Administrador del proyecto (Durante 3 meses)	Mes	3	2	66.66
5.5 Auxiliar Administrativo (Durante 3 meses)	Mes	3	2	66.66
5.6 Auxiliares de Campo (8 aux Durante 3 meses)	Mes	24	15	62.5%
6. REPOBLAMIENTO ICTICO				
6.1 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.	Mes	5	5	100
6.2 Formulación del Plan de actividades (AUNAP) informes de avance (preliminar de ejecución y de cierre (localización , georreferenciación de los sitios de siembra y	Mes	1	1	100

socialización con la comunidad , seguimiento y control				
6.3 Informes de avance (preliminar de ejecución y de cierre) localización, georreferenciación de los sitios de siembra y socialización con la comunidad, seguimiento y control	Mes	3	2	66.66
6.4 Aumentar la oferta ictica con la siembra de alevinos de la especie Bocachico.	Mes	3.044.046	2.344.046	77
6.5 Aumentar la oferta ictica con la siembra de alevinos de la especie Blanquillo.	Mes	24.712	24.712	100
6.6 Aumentar la oferta ictica con la siembra de alevinos de la especie Dorada.	Mes	41.913	41.913	100

3.2.1 Estudio Batimétrico de los cuerpos de Agua

Sobre el Estudio Batimétrico de los cuerpos de agua presentado, y todos y cada uno de los alcances de este, se hacen el siguiente análisis.

3.2.1.1. Levantamiento batimétrico 3d. De acuerdo al informe, la recopilación de información se realiza por medio de ecosonda, la cual permite generar la superficie en 3 dimensiones, obteniendo características en los planos X, Y, Z. De acuerdo a las características de los equipos utilizados y la metodología de campo empleada para el desarrollo de las actividades ejecutadas, el concepto del levantamiento batimétrico 3D para cada una de las ciénagas, es favorable.

3.2.1.2 Levantamiento estático GNSS. La georreferenciación de puntos en estático, se realiza cumpliendo la normatividad aplicada para en el marco nacional mediante las disposiciones del IGAC, se realiza la verificación del origen y metodología utilizada para el traslado de coordenadas, la especificación de los equipos, el postproceso de la información de lectura en campo, para la generación de coordenadas georreferenciadas al sistema geocéntrico de referencia para las Américas (SIRGAS). El concepto del levantamiento estático GNSS es favorable.

3.2.1.3 Procesamiento y elaboración de productos finales. La información presentada en los informes, planos y carpetas generales de información digital presentada por el contratista corresponden adecuadamente a la información solicitada en especificaciones, la información corresponde a imágenes en formato, geo-tiff, planos en formato PDF, shapefiles correspondientes para la generación de base de datos en sistemas de información geográfica (SIG), archivos arrojados de los sonares, realizados en los recorridos sobre las ciénagas, y finalmente información relacionada con las superficies. De

acuerdo a la información verificada el concepto del procesamiento y elaboración de productos finales es favorable.

3.2.1.4 Informes tipo carteras técnicas de la información GNSS. Los informes presentados para cada uno de los puntos georreferenciados para las ciénagas, contienen detalladamente la metodología, procesos llevados a cabo en campo y oficina, y permiten el entendimiento del trabajo realizado, de igual manera la información relacionada en el informe de levantamiento batimétrico, es concisa y clara en la metodología empleada, por lo cual el concepto para este alcance de las especificaciones técnicas es favorable.

3.2.2 Servicios de Monitoreo

Los monitoreos realizados incluyen:

- Monitoreo fisicoquímico del Agua
- Monitoreo Hidrobiológico (plantón, macro y microinvertebrados)
- Monitoreo Histopatológico
- Monitoreo bacteriológico
- Transporte Terrestre para logística de Monitoreos
- Transporte Acuático para logística de Monitoreos

3.2.2.1 Monitoreo Fisicoquímica del Agua

De acuerdo a la revisión del informe y acompañamiento técnico respectivo por parte del apoyo técnico a la supervisión del convenio, el monitoreo y seguimiento de las características de las aguas superficiales se realizó de acuerdo con lo establecido en los protocolos del Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia IDEAM, la metodología incluyó la calibración de los equipos portátiles, toma de muestras, preservación refrigeración y transporte, además se complementó esta actividad, con el respectivo soporte fotográfico.

Así mismo de la revisión del informe correspondiente y contrastado con el acompañamiento por parte del apoyo técnico a la supervisión técnica, se evidenció que la metodología de muestreo y los métodos de análisis, se rigieron por los protocolos del Standard methods for the examinación of wáter and waste wáter de la AWWA (APHA, AWWA, WPCF).

Teniendo en cuenta que el tipo de muestreo a realizar fue el puntual, se pudo evidenciar tanto en campo por parte del apoyo técnico como de la revisión del informe presentado que se utilizó la metodología dada por el Standard methods for the examinación of wáter and waste wáter de la American Water Works Associatión (AWWA) y la American Public Health Association (APHA) así como también se pudo evidenciar , la apropiación y aplicación de los procedimientos y metodologías establecidas en la Guía para el monitoreo de vertimientos de aguas superficiales y subterráneas del IDEAM de Monitoreo los procedimientos.

De otra parte, se evidencio en campo, que para los parámetros a analizar en laboratorio que requerían un tratamiento especial, se utilizaron las metodologías de preservación

definidas en el Estándar Methods for the examinación of wáter and waste wáter de la American Water Works Associatión (AWWA)

Finalmente, y acorde al acompañamiento técnico de parte del apoyo a la supervisión y al informe presentado, se extracta que se monitorearon los puntos de muestreo establecidos dentro del alcance del convenio.

por lo anterior, el concepto para este alcance de las especificaciones técnicas es favorable.

3.2.2.2 Monitoreo Hidrobiológico (plantón, macro y microinvertebrados, Ictica) Macrófitas

Para este monitoreo y acorde a lo verificado por el acompañamiento realizado por parte del apoyo técnico a la supervisión, se pudo verificar que la toma de muestras correspondiente se hace acorde a los procedimientos técnicos del laboratorio para cuerpos lenticos, por tratarse de ser cuerpos cenagosos los que se van a monitorear, esta metodología para cuerpos lenticos y específicamente para el monitoreo de Plancton, consiste en tomar un volumen determinado en un recipiente aforado, la filtración de dicho volumen por la boca de la red de la comunidad a muestrear y posteriormente se desenrosca con cuidado la botella de red evitando pérdida de muestra, se depositó el filtrado en recipientes plásticos , se fijó las muestras con solución kew +lugol se rotulo y se envió al laboratorio.

Para las muestras de perifiton, previamente se realizó inspección general del cuerpo hídrico a muestrear identificando los posibles sustratos en el que la probabilidad de colonización de morfoespecies de microalgas sea la más alta posible, se raspó dicho sustrato mediante un cepillo en un área conocida, le agregaron solución kew, se depositó el rapado dentro del recipiente, repitiendo el procedimiento varias veces, para luego rotular y enviar al laboratorio

Para la toma de muestras de macro invertebrados bentónicos y teniendo en cuenta que se trata de monitorear cuerpos lenticos, se utilizó la red surber (12 veces) y la draga Van Veen acorde a la profundidad del cuerpo hídrico a monitorear y teniendo en cuenta procedimiento técnico del laboratorio en relación a toma de muestras de agua e hidrobiologías para cada sistema, posteriormente se introdujo el sedimento en una bolsa "ziploc" adicionando la solución kew, para luego rotular y enviar al laboratorio

Para la toma de muestras de fauna ictica, el método de captura fue el de atarraya en acompañamiento de los pescadores de la zona correspondiente a cada cuerpo hídrico, teniendo en cuenta para el lanzamiento de la atarraya, la no presencia de obstáculos y caudales bajos, posteriormente a cada organismo capturado, se le realizo el registro fotográfico y medidas correspondientes, para la identificación de las especies capturadas. Es de anotar que en las capturas se seleccionaron individuos pertenecientes a las especies de importancia ecológica y pesquera de cada ciénaga.

Para la toma de muestras de la comunidad macrófitas, se procedió a tomar registro fotográfico de las especies pertenecientes a esta comunidad localizadas en un transepto de 10 m perpendiculares a la orilla por tratarse de un sistema lentico y en el cual se acomoda un cuadrante de 50 x 50 cm sistemáticamente hasta realizar 10 cuadrantes y establecer el porcentaje de cobertura de cada morfotipo ,dicho registro fotográfico tiene en cuenta el individuo completo y estructuras importantes, lo cual se utiliza para la posterior identificación de los individuos encontrados durante el muestreo.

Por lo anterior, se destaca la apropiación de metodologías actualizadas y aplicadas a cuerpos lenticos para el desarrollo de esta actividad de monitoreo contemplada en los alcances del convenio, acorde a los procedimientos técnicos del laboratorio, laboratorio que se encuentra debidamente acreditado para dicho monitoreo ante el IDEAM.

Acorde a lo evidenciado en el acompañamiento de parte del apoyo a la supervisión técnica a cada uno de los monitoreos realizados Hidrobiológico (plantón, macro y microinvertebrados acuáticos) Macrofitas e Ictiofauna para cada uno de las ciénagas (Zapatero, San Silvestre, San Rafael de Chucuri, La Cira y Guadualito) , para este alcance de las especificaciones técnicas, se emite concepto Favorable con requerimiento ; que se establece que falta evidenciar las actividades relacionadas al permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales.

3.2.2.3 Monitoreo Histopatológico: El acompañamiento del apoyo a la supervisión técnica realizada evidenció que a partir de las muestras ícticas colectadas en el ítem anterior, se les realizó biometría a todas y cada una de las muestras ícticas, necropsia, exámen interno y externo, toma y fijación de muestras de tejidos (músculo, branquias, hígado riñón, bazo, intestino, estómago, gónadas, encéfalo y ojo) para posterior análisis de laboratorio. para este alcance de las especificaciones técnicas, se emite concepto Favorable

3.2.2.4 Monitoreo Bacteriológico: El acompañamiento del apoyo a la supervisión técnica realizada evidenció que a partir de las muestras ícticas colectadas en el ítem anterior, se realizo toma de muestras y aislamiento bacteriológico de Hígado y Riñón, para posterior identificación bacteriana. para este alcance de las especificaciones técnicas, se emite concepto Favorable

3.2.2.5 Transporte Terrestre para logística de monitoreos: El acompañamiento del apoyo a la supervisión técnica realizada evidenció, que se utilizó transporte terrestre para el desarrollo de los monitoreos detallados en anteriormente, sin embargo, para este informe no se presentan los soportes contables respectivos por parte de la empresa asociada del convenio.

3.2.2.6 Transporte acuático para logística de monitoreos: El acompañamiento del apoyo a la supervisión técnica realizada evidenció, que se utilizó transporte fluvial para el desarrollo de los monitoreos detallados en anteriormente, los cuales se respaldan con la facturación / cuenta de cobro correspondiente., incluida en el informe financiero presentado por la empresa asociada del convenio.

3.3 Análisis de Laboratorio Fisicoquímica de Agua

De la revisión del informe correspondiente se evidencia en los anexos correspondientes, la respectiva acreditación ante el IDEAM de los laboratorios que participaron en los análisis de todas y cada una de los parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos, tanto para parámetros contratados como subcontratados y en las que se evidencia la respectiva acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica para estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y /o para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables

De igual manera de la revisión del informe correspondiente y del acompañamiento por parte del apoyo a la supervisión técnica, se evidencia el análisis de parámetros "In Situ" y todas las variables o parámetros establecidos para los 15 puntos (3 en cada ciénaga), excepto para, Magnesio (ICP) en los 15 puntos correspondientemente.

Así mismo, de la información del informe correspondiente, se evidencia el cumplimiento de los cálculos correspondientes a los Índices de Calidad de Agua ICOMI, ICOTRO, ICOpH, ICOSUS, para todos los 15 puntos; y aunque en este alcance, se establece el cálculo de Indicadores BMWP, ASTP es claro que estos, índices de diversidad de riqueza y dominancia como indicadores de Calidad de Agua, no es posible calcularlos aún, teniendo en cuenta que su respectivo cálculo, se deriva de los resultados de los Análisis de laboratorio de Muestras Hidrobiológicas, los cuales están aún en proceso de ejecución para el monitoreo 1° y 2° de este componente hidrobiológico.

Por lo anterior el concepto es Favorable con requerimientos.

4. Socialización Avances y Resultados

Este alcance, contempla los gastos de socialización y publicación en redes de avances y resultados, junto a la elaboración de un documento de resultados, frente a esta actividad el apoyo a la supervisión técnica del convenio tuvo acceso a los borradores preliminares de videos elaborados por el asociado; de acuerdo a la informado por la Piscícola San Silvestre S.A en calidad de asociado, el estado actual de esta actividad es " En Edición" y " Concertación con las plataformas" en las cuales van a ser publicados. El concepto para esta actividad de las especificaciones técnicas es Pendiente

5. Recurso Humano Investigación Operacional

En cuanto a la gestión de personal la empresa asociada, la realizó teniendo en cuenta que este sea integrado por profesionales idóneos y que cuenten con el perfil y la experiencia requerida acorde a las categorías y experiencia estipuladas en el alcance del convenio para este componente.

Del informe de personal solicitado y anexos del mismo como soporte, entregado por la Empresa Piscícola San Silvestre S.A, se extracta la siguiente información:

1. COORDINADOR DE MONITOREO

NOMBRE	CARLOS ALBERTO LEAL DOMINGUEZ		
CARGO	COORDINADOR PARA MONITOREO ESPECIALIZADO - CAT 4		
SALARIO	$		6.276.000,00
FECHA DE INICIO	**28/09/2022**		2 MESES
FECHA DE TERMINACION	**SIN RETIRO**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
6 AÑOS	CUMPLE	4 AÑOS	CUMPLE

SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
	Del 27 al 30	Del 01 al 30	Del 01 al 30
$ 2.510.400,00	$ 40.700,00	$ 767.600,00	$ 745.200,00

2. PROFESIONAL ZOOCTENISTA ESPECIALIZADO

NOMBRE	JONNY ANDRES YEPES BLANDON		
CARGO	PROFESIONAL ZOOTECNISTA ESPECIALIZADO - CAP 5		
SALARIO	$		5.660.000,00
FECHA DE INICIO	3/10/2022		0 MESES
FECHA DE TERMINACION	4/10/2022		
EXP GENERAL	ESTADO	EXP ESPECIFICA	ESTADO
4 AÑOS	CUMPLE	3 AÑOS	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC			
$ 2.264.000,00			

NOMBRE	AMPARO ESTHER TRILLOS USME		
CARGO	PROFESIONAL ZOOTECNISTA ESPECIALIZADO - CAP 5		
SALARIO	$		5.660.000,00
FECHA DE INICIO	1/11/2022		1 MES
FECHA DE TERMINACION	SIN RETIRO		
EXP GENERAL	ESTADO	EXP ESPECIFICA	ESTADO
4 AÑOS	CUMPLE	3 AÑOS	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	NOVIEMBRE		
	Del 01 al 30		
$ 2.264.000,00	$ 669.000,00		

3. PROFESIONAL ACUICULTURA ESPECIALIZADO

NOMBRE	MAURICIO RAFAEL PEÑA BLANCO			
CARGO	PROFESIONAL ACUICULTOR ESPECIALIZADO - CAP 5			
SALARIO	$ 5.660.000,00			
FECHA DE INICIO	**29/09/2022**			1 MES
FECHA DE TERMINACION	**28/10/2022**			
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**	
4 AÑOS	CUMPLE	3 AÑOS	CUMPLE	
SEGURIDAD SOCIAL				
IBC	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**		
	Del 29 al 30	**Del 01 al 28**		
$ 2.264.000,00	$ 45.500,00	$ 624.400,00		

NOMBRE	HAROLD MANUEL BLANCO VIELLAR			
CARGO	PROFESIONAL ACUICULTOR ESPECIALIZADO - CAP 5			
SALARIO	$ 5.660.000,00			
FECHA DE INICIO	**11/11/2022**			1 MES
FECHA DE TERMINACION	**SIN RETIRO**			
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**	
4 AÑOS	CUMPLE	3 AÑOS	CUMPLE	
SEGURIDAD SOCIAL				
IBC	**NOVIEMBRE**			
	Del 01 al 30			
$ 2.264.000,00	$ 669.000,00			

4. ADMINISTRADOR DEL PROYECTO

NOMBRE	ERNESTO GARCIA MARTINEZ		
CARGO	ADMINISTRADOR DEL PROYECTO		
SALARIO	$ 2.452.000,00		
FECHA DE INICIO	**27/09/2022**		2 MESES
FECHA DE TERMINACION	**26/11/2022**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE

SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
	Del 27 al 30	Del 01 al 30	Del 01 al 26
$ 1.000.000,00	$ 18.300,00	$ 135.900,00	$ 117.500,00

5. AUXILIAR ADMINISTRATIVO

NOMBRE	DIEGO ANDRES GUERRERO CHAVES		
CARGO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		
SALARIO	$		1.752.000,00
FECHA DE INICIO	27/09/2022		2 MESES
FECHA DE TERMINACION	26/11/2022		
EXP GENERAL	ESTADO	EXP ESPECIFICA	ESTADO
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
	Del 27 al 30	Del 01 al 30	Del 01 al 26
$ 1.000.000,00	$ 40.700,00	$ 295.500,00	$ 256.200,00

6. AUXILIAR DE CAMPO No. 1

NOMBRE	WALFRAN MARTINEZ LEON		
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO		
SALARIO	$		2.100.000,00
FECHA DE INICIO	27/09/2022		2 MESES
FECHA DE TERMINACION	SIN RETIRO		
EXP GENERAL	ESTADO	EXP ESPECIFICA	ESTADO
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
	Del 27 al 30	Del 01 al 30	Del 01 al 30
$ 1.000.000,00	$ 40.300,00	$ 295.500,00	$ 295.500,00

7. AUXILIAR DE CAMPO No. 2

NOMBRE	JHON FREDDY FONNEGRA OSORIO
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO

SALARIO	$		2.100.000,00
FECHA DE INICIO	**27/09/2022**		2 MESES
FECHA DE TERMINACION	**SIN RETIRO**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**
	Del 27 al 30	**Del 01 al 30**	**Del 01 al 30**
$ 1.000.000,00	$ 40.300,00	$ 295.500,00	$ 295.500,00

8. AUXILIAR DE CAMPO No. 3

NOMBRE	EDUARDO ENRIQUE PORTILLO LOPEZ		
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO		
SALARIO	$		2.100.000,00
FECHA DE INICIO	**27/09/2022**		2 MESES
FECHA DE TERMINACION	**SIN RETIRO**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**
	Del 27 al 30	**Del 01 al 30**	**Del 01 al 30**
$ 1.000.000,00	$ 40.300,00	$ 295.500,00	$ 295.500,00

9. AUXILIAR DE CAMPO No. 4

NOMBRE	DANIEL ENRIQUE BENITES NOCHES		
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO		
SALARIO	$		2.100.000,00
FECHA DE INICIO	**28/09/2022**		2 MESES
FECHA DE TERMINACION	**SIN RETIRO**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**
	Del 22 al 30	**Del 01 al 30**	**Del 01 al 30**

$ 1.000.000,00	$ 89.800,00	$ 295.500,00	$ 295.500,00

10. AUXILIAR DE CAMPO No. 5

NOMBRE	HECTOR MANUEL MORA CADAVID		
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO		
SALARIO	$ 2.100.000,00		
FECHA DE INICIO	**27/09/2022**		2 MESES
FECHA DE TERMINACION	**SIN RETIRO**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**
	Del 27 al 30	**Del 01 al 30**	**Del 01 al 30**
$ 1.000.000,00	$ 38.800,00	$ 295.500,00	$ 295.500,00

11. AUXILIAR DE CAMPO No. 6

NOMBRE	ALEJANDRO REY DELGADO		
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO		
SALARIO	$ 2.100.000,00		
FECHA DE INICIO	**29/09/2022**		1 MES
FECHA DE TERMINACION	**28/10/2022**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	
	Del 29 al 30	**Del 01 al 28**	
$ 1.000.000,00	$ 20.300,00	$ 275.900,00	

NOMBRE	CARLOS CESAR VIZCAINO VILLALBA	
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO	
SALARIO	$ 2.100.000,00	
FECHA DE INICIO	**27/10/2022**	1 MES

FECHA DE TERMINACION	**SIN RETIRO**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	
	Del 01 al 30	**Del 01 al 30**	
$ 1.000.000,00	$ 309.400,00	$ 295.500,00	

12. AUXILIAR DE CAMPO No. 7

NOMBRE	PEDRO HARRYSON AMAYA AREVALO		
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO		
SALARIO	$ 2.100.000,00		
FECHA DE INICIO	**27/09/2022**		1 MES
FECHA DE TERMINACION	**26/10/2022**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	
	Del 27 al 30	**Del 01 al 30**	
$ 1.000.000,00	$ 40.000,00	$ 295.500,00	

NOMBRE	GUILLERMO DE JESUS GUTIERREZ CABALLERO		
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO		
SALARIO	$ 2.100.000,00		
FECHA DE INICIO	**5/11/2022**		1 MES
FECHA DE TERMINACION	**SIN RETIRO**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	**NOVIEMBRE**		
	Del 01 al 30		
$ 1.000.000,00	$ 290.300,00		

13. AUXILIAR DE CAMPO No. 8

NOMBRE	CAROL LISSETH MEJIA PEREZ		
CARGO	AUXILIAR DE CAMPO		
SALARIO	$ 2.100.000,00		
FECHA DE INICIO	**4/11/2022**		1 MES
FECHA DE TERMINACION	**SIN RETIRO**		
EXP GENERAL	**ESTADO**	**EXP ESPECIFICA**	**ESTADO**
N/A	CUMPLE	N/A	CUMPLE
SEGURIDAD SOCIAL			
IBC	**NOVIEMBRE**		
	Del 01 al 30		
$ 1.000.000,00	$ 295.500,00		

De acuerdo a lo anterior se concluye lo siguiente:

Cargo	Hoja de vida Perfil profesional	Categoría y Experiencia	Seguridad Social	Tiempo (mes)
Coordinador Para Monitoreo Especializado (Categoría 4)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	1 MESES
Profesional Zootecnista Especializado (Categoría 5)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Profesional Acuicultura Especializado (Categoría 5)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	1 MES
Administrador del Proyecto	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Auxiliar Administrativo	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Auxiliar de Campo 1	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Auxiliar de Campo 2	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Auxiliar de Campo 3	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Auxiliar de Campo 4	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Auxiliar de Campo 5	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Auxiliar de Campo 6	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Auxiliar de Campo 7	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	2 MESES
Auxiliar de Campo 8	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	1 MES

6. Repoblamiento Ictico

6.1 Visita técnica de reconocimiento a humedales y socialización con la comunidad de pescadores

El acompañamiento del apoyo a la supervisión pudo evidenciar que para el desarrollo de esta actividad , un profesional idóneo visito todos y cada una de las ciénagas en las cuales se repoblaría, se dejó constancia del proceso de concertación con la comunidad de pescadores artesanales, misma que se puede evidenciar en los respectivos informe preliminar y de avance sobre este ítem el cual tiene dentro de sus anexos las actas correspondientes debidamente firmadas por asistentes a las reuniones y representante de la comunidad.

Así, mismo se evidenció el desarrollo de procesos de capacitación dirigidos a pescadores artesanales y a sus hijos encaminados en el conocimiento, protección y conservación de los recursos hidrobiológicos, especialmente por el recurso pesquero, haciendo énfasis en pescar responsable , normatividad pesquera, repoblamiento pesquero, mecanismos de reproducción de peces, protección y conservación de los recursos hidrobiológicos y humedales, entre otros temas, actividad que fue desarrollada por un Ingeniero de producción y un profesional en acuicultura especializado.

por lo anterior, el concepto para este alcance de las especificaciones técnicas es favorable

6.2 Formulación de Plan de Actividades (AUNAP), informes de avance (preliminar, de ejecución y de cierre)

La entidad asociada, Piscícola San Silvestre S.A, presenta a la supervisión del convenio el Plan de Actividades, que fue presentado ante la AUNAP, con el propósito de obtener la autorización correspondiente para el repoblamiento por siembra de alevinos en las ciénagas San Silvestre, San Rafael de Chucuri, La Cira, Guadualito y Zapatero en el municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander, por medio del cual obtuvieron la Resolución número 2586 del 1 de noviembre de 2022, misma que se anexa en el respectivo informe preliminar.

Se hace entrega de parte de la Piscícola San Silvestre S.A de, dos (2) informes, uno preliminar que enmarca todas las actividades de planeación previas al repoblamiento ictico que incluye el cronograma de socializaciones, visitas técnicas y georreferenciación, cronograma de capacitaciones, cronograma de repoblamientos, plan de actividades entregado a la AUNAP y Resolución otorgada por ésta entidad, para el repoblamiento en cada una de las ciénagas (La Cira, San Silvestre, Zapatero, Guadualito, San Rafael de Chucuri, así mismo el ente asociado hizo entrega del informe de avance, en el cual se puede evidenciar , las diferentes actividades realizadas previa a los repoblamientos tales como visitas técnicas, capacitaciones, Georreferenciación , socializaciones , registro de variables de calidad de agua (toma de parámetros "In Situ" mediante Sonda YSI (multiparamétrico) resumen de actividades de repoblamiento, además de los soportes que se encuentran en los anexos de dicho informe tales como actas de entrega ictica, actas de repoblamiento, asistencia a capacitaciones, acta de visitas técnicas, concertaciones y georreferenciación.

Así mismo a partir del acompañamiento realizado por el apoyo a la supervisión técnica, y las correspondientes actas de entrega ictica y actas de repoblamiento se evidencia la ejecución de esta actividad de repoblamiento, a cabalidad en 4 de las 5 ciénagas, quedando pendiente, complementar el repoblamiento realizado el 7 de diciembre en la Ciénaga San

Silvestre, cuya programación, se establece para el día 13 de diciembre de 2022, sin embargo no se alcanzó a complementar dicho repoblamiento, quedando pendiente un total de

Cuerpo Hídrico a Repoblar	BOCACHICO (Prochilodus Magdalenae)	BLANQUILLO (Sorubim Cuspicaudus)	DORADA (Brycon Moorel)
Ciénaga San silvestre	800.000	12.715	18.913
Ciénaga San Rafael	633.606	6997	15.000
Ciénaga la Cira	473.527	2600	3.600
Ciénaga Guadualito	236.813	1400	2.400
Ciénaga Zapatero	200.000	1000	2.000
	2.344.046	24.712	**41.913**

3.110.671 Alevinos en Total a sembrar

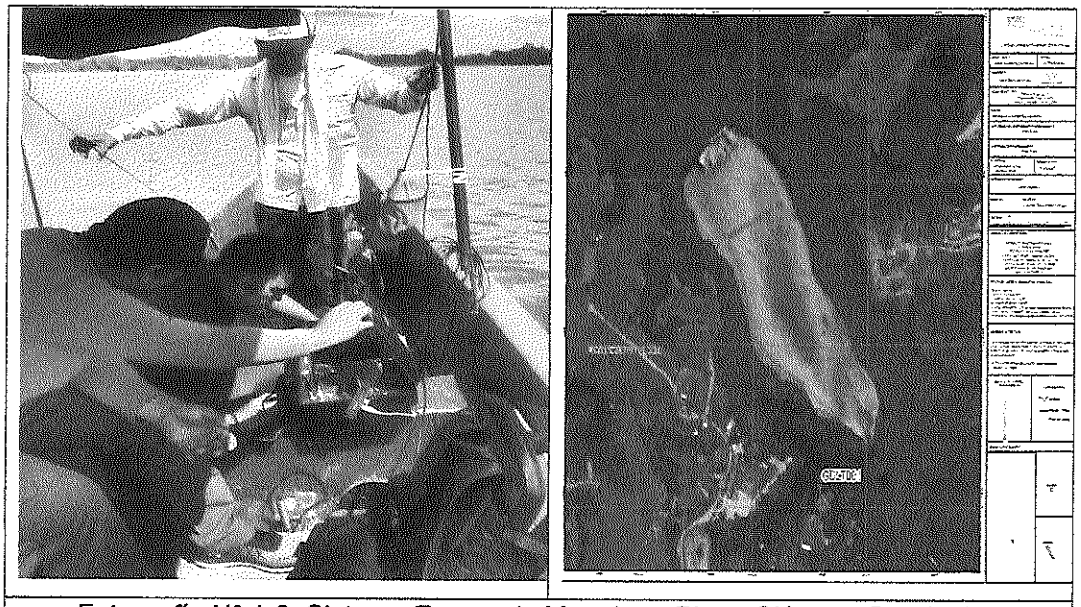
2.344.046 Alevinos en Total Sembrados a corte 13 diciembre de 2022

Porcentaje de ejecución Repoblamiento: 77%

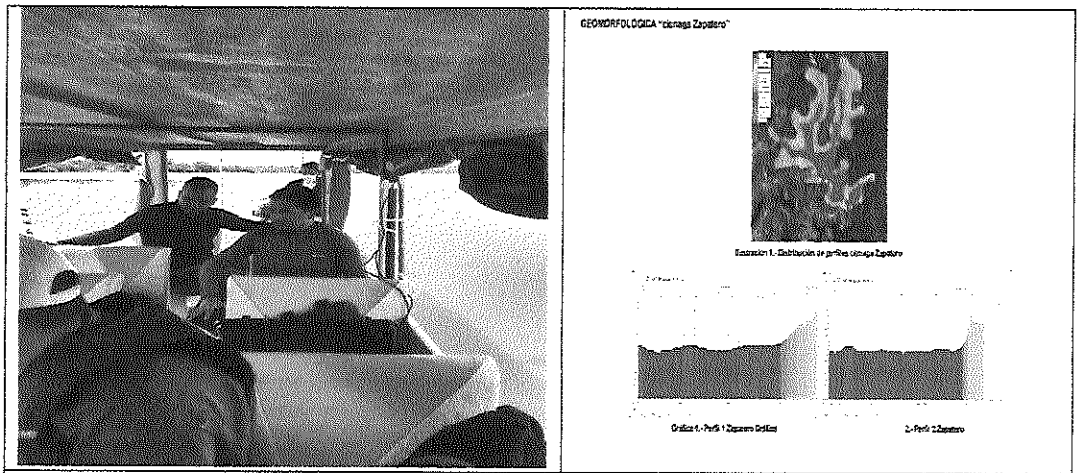
Teniendo en cuenta lo anterior y el acompañamiento del apoyo técnico de la supervisión en diferentes actividades en cada una de las ciénagas y que contempla este alcance del convenio en las especificaciones técnicas, el concepto emitido para este alcance de las especificaciones técnicas, es Favorable con requerimiento. Teniendo en cuenta que aún falta complementar el repoblamiento en su totalidad de la Ciénaga San Silvestre, además del porcentaje, que este representa en el proyecto, establecido en 49% para la especie Bocachico (Prochilodus Magdalenae), 45% para la especie dorada (Brycon Moorel) y 51% para la especie Blanquillo (Sorubim Cuspicaudus).

Material Fotográfico- Evidencia de Actividades Ejecutadas en el Convenio

ESTUDIO BATIMETRICO DE LOS CUERPOS DE AGUA

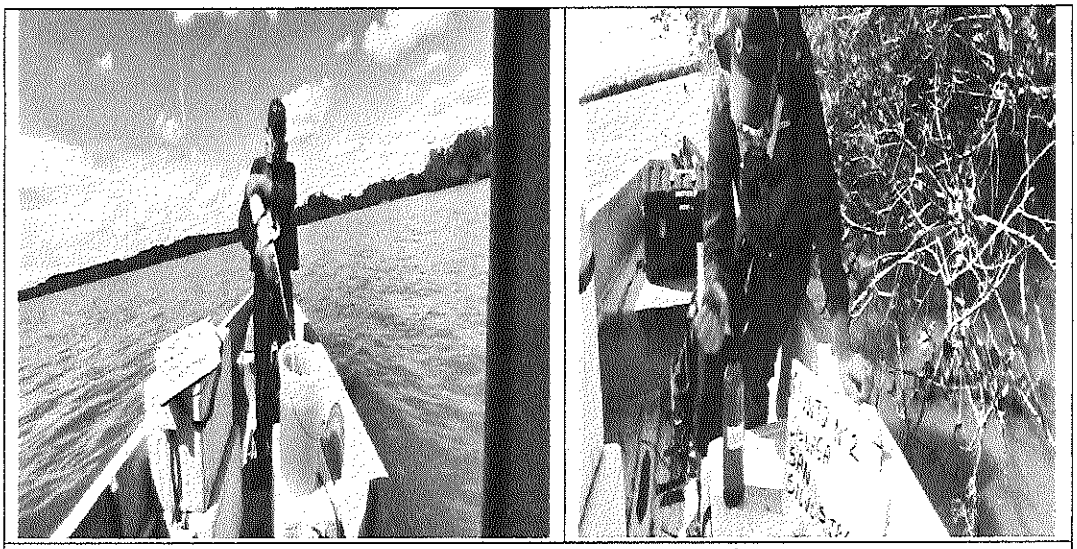


Fotografía N° 1-2: Sistema Ecosonda Monohaz- Plano Ciénaga Guadualito

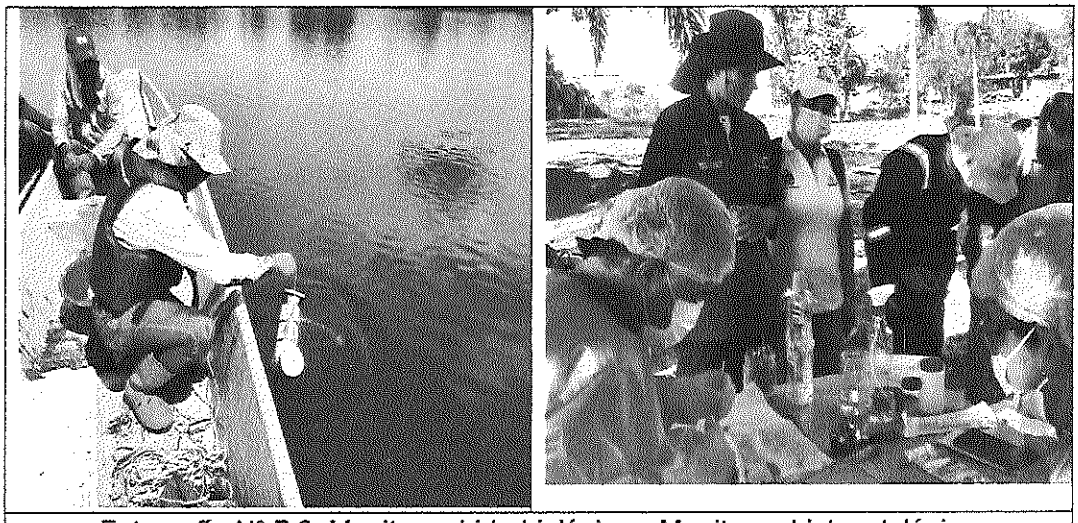


Fotografía N° 3-4: Estudios de Geomorfología Ciénagas objeto de estudio

SERVICIOS DE MONITOREO



Fotografía N° 5-6 Monitoreo fisicoquímico



Fotografía N° 7-8: Monitoreo hidrobiológico y Monitoreo histopatológico

ANALISIS DE LABORATORIO



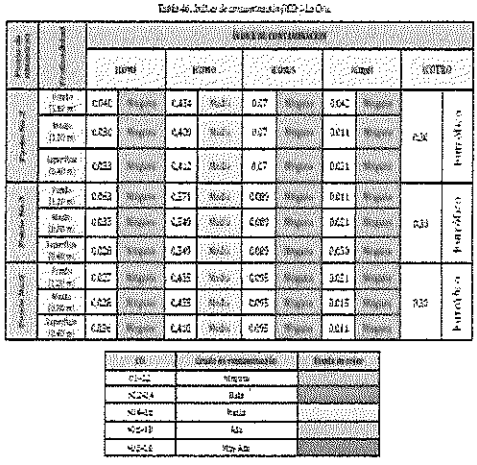
Lasertec

MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE LAS AGUAS SUPERFICIALES EN PUNTOS ESTRATEGICOS IDENTIFICADOS POR LA PISCICOLA SAN SILVESTRE SOBRE LAS CIÉNAGAS SAN SILVESTRE, LA CIRA, ZAPATERO, CHUCURÍ Y GUADALITO UBICADAS EN BARRANCABERMEJA - SANTANDER

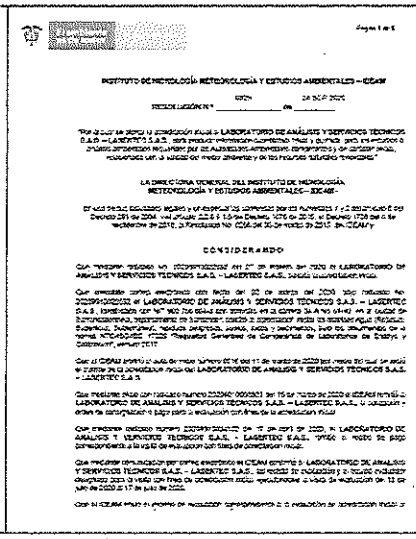
INFORME FINAL

NOVIEMBRE DE 2022

Fotografía N° 9-10: Toma de parámetros " In Situ" e Informe de Monitoreo y caracterización fisicoquímica



		Bueno		Bueno		Bueno		Bueno	
Fuente	Fondo	0.041		0.434		0.07		0.042	
	Medio	0.036		0.429		0.07		0.018	
	Superficie	0.033		0.412		0.07		0.021	
Fuente	Fondo	0.043		0.271		0.069		0.011	
	Medio	0.035		0.249		0.069		0.021	
	Superficie	0.026		0.249		0.069		0.019	
Fuente	Fondo	0.027		0.455		0.095		0.021	
	Medio	0.026		0.438		0.095		0.015	
	Superficie	0.026		0.431		0.095		0.014	



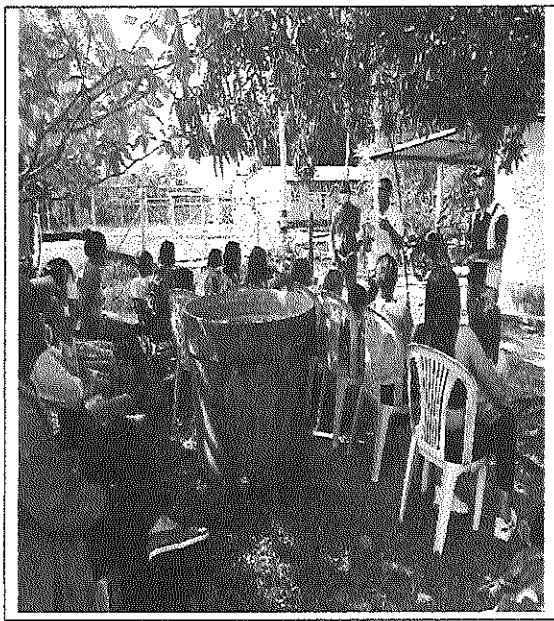
INSTITUTO DE METROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

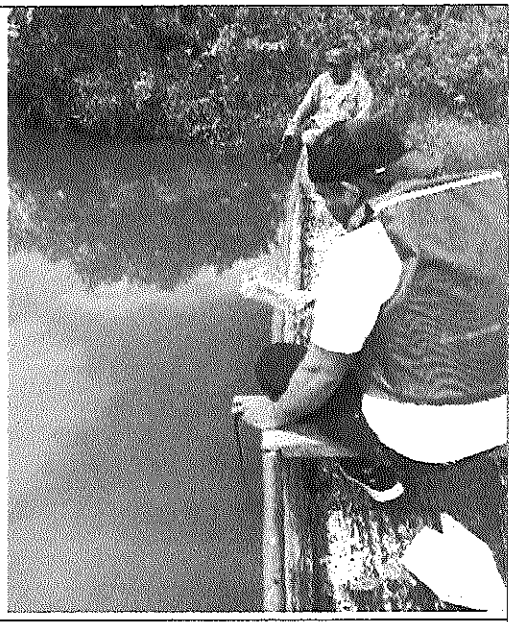
LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE METROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM -

CONSIDERANDO

Fotografía N° 11-12: Calculo de indicadores de Calidad de Agua – Resolución Acreditación de laboratorio

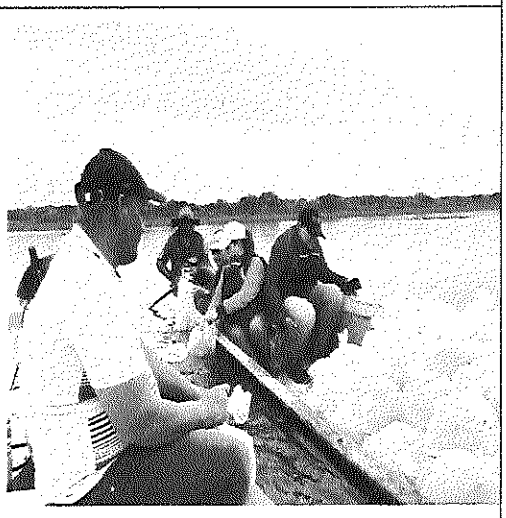
REPOBLAMIENTO ICTICO





Fotografía N° 13-14 Socialización de las actividades de Repoblamiento a realizar , Georreferenciación de sitios a monitorear y toma de parámetros In situ de calidad de agua



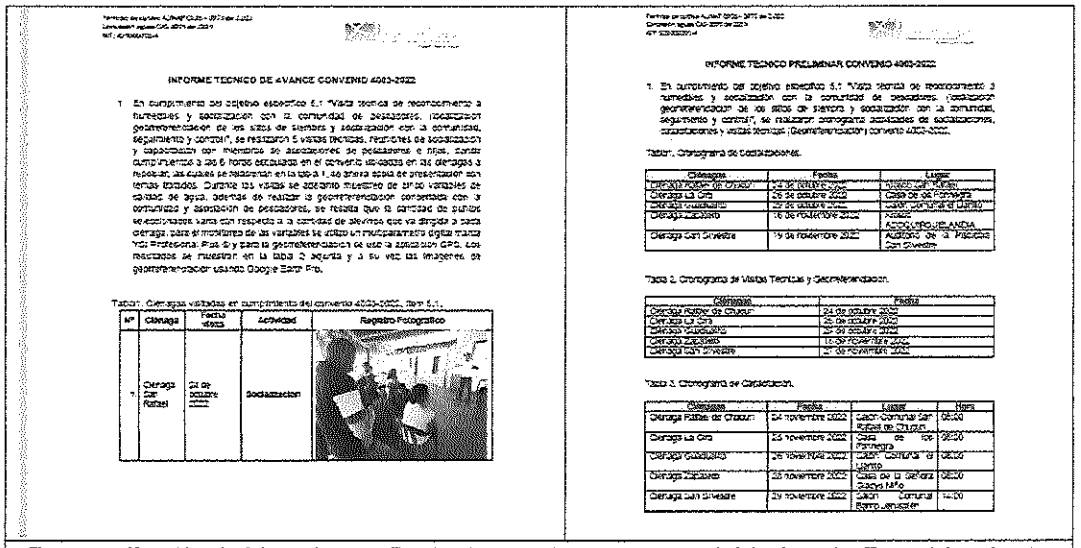


Fotografía N° 15-16: Alevinos Empacados en caja / bolsas – Repoblamiento de alevinos de las especies dorada, blanquillo y bocachico.

REPOBLAMIENTO ICTICO



Fotografía N° 17-18: Capacitación niños de la comunidad e hijos de pescadores – socialización – Concertación puntos a georreferenciar

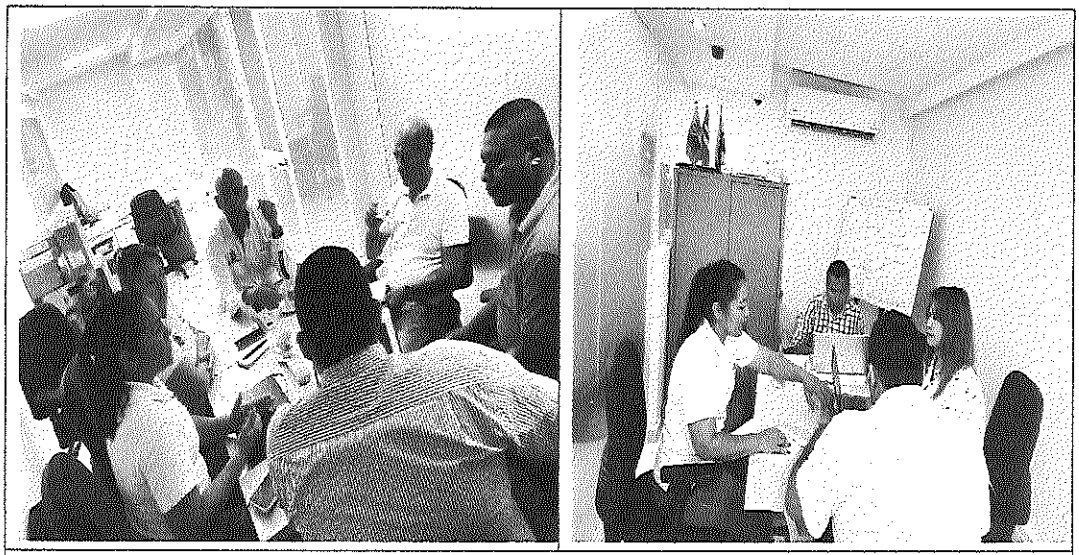


INFORME TECNICO DE AVANCE CONVENIO 4063-2022

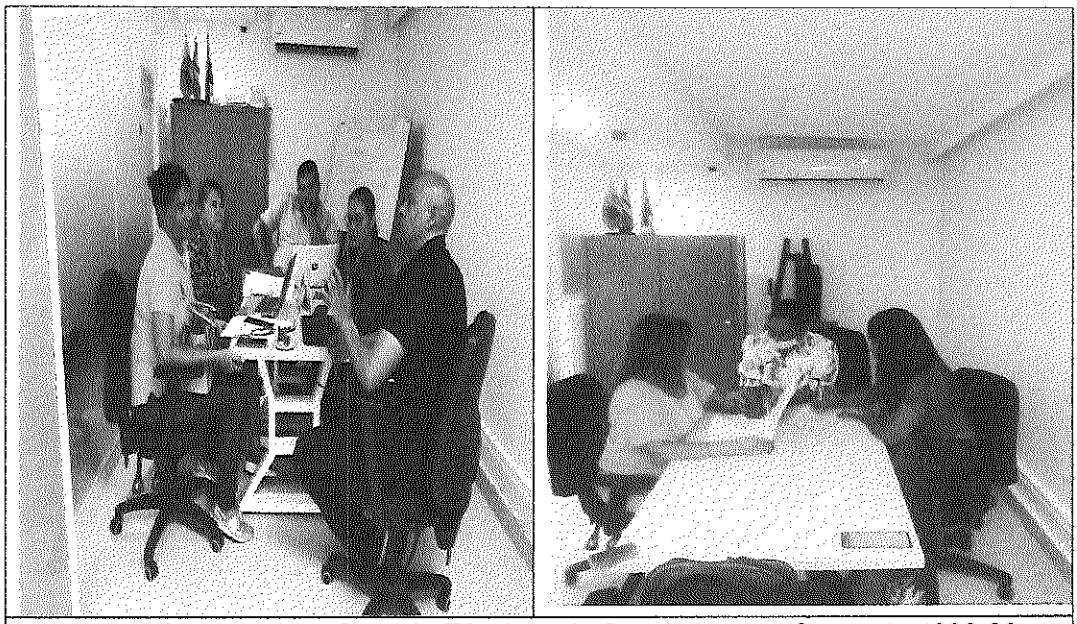
INFORME TECNICO PRELIMINAR CONVENIO 4063-2022

Fotografía N° 19-20: Informe Preliminar y de avance actividades de Repoblamiento Ictico

REUNIONES DE SEGUIMIENTO DE LA SUPERVISION DEL CONVENIO



Fotografía N° 21-22: Comités Técnicos de Seguimiento al Convenio 4033-22



Fotografía N° 23-24: : Comités Técnicos de Seguimiento al Convenio 4033-22

7. AVANCE DE ACTIVIDADES

OBSERVACIONES	Al día	Atrasadas	Adelantadas

Las actividades se encuentran		X	
	Programado	**Ejecutado**	**Diferencia**
Porcentaje (%) de ejecución de las actividades	100%	65.87%	34.13%
Observaciones	Teniendo en cuenta el tiempo del permiso correspondiente para la colecta de especímenes otorgado por la autoridad ambiental, se encuentra aún pendiente el monitoreo hidrobiológico, bacteriológico e histopatológico con su correspondiente análisis de laboratorio que incluye microscopía electrónica, además de la presentación de los informes de laboratorio de los monitoreos 1 y 2 realizados. Así mismo se encuentra pendiente complementar el repoblamiento en la ciénaga San Silvestre, de la especie Bocachico (700.000 alevinos). Así mismo el componente relacionado a Socializaciones, avances y resultados, se encuentra pendiente de presentar en su totalidad, aunque se conoce de avances (video) en esta actividad de manera informal. Se encuentra pendiente el cálculo de los indicadores BMWP-ASTP el cual depende los resultados de laboratorio hidrobiológicos. Se encuentra pendiente, con respecto a los análisis fisicoquímicos de aguas superficial el correspondiente al análisis, Magnesio por el método (ICP). Los soportes entregados por parte del asociado, a la fecha respaldan el 44% de las actividades ejecutadas,		

OBSERVACIONES DE LA SUPERVISION TECNICA

- Durante el convenio se realizó acompañamiento a las actividades programadas en el PDT de seguimiento por parte del apoyo a la supervisión técnica.
- El convenio mencionado cumplió en un porcentaje establecido del 65.87 % de lo estipulado en la cláusula segunda relacionada al alcance de las especificaciones técnicas establecidas en el convenio.
- Los soportes entregados por parte del ente asociado para el acta 2 de desembolso reflejan el 44% de las actividades ejecutadas.

SUPERVISIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y CONTABLE

RESUMEN DEL CONVENIO	
CONVENIO	**4003-22**
OBJETO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA AUNAR ESFUERZOS DENTRO DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES HIDROBIOLÓGICAS EN LOS HUMEDALES Y REPOBLAMIENTO DE ESPECIES ICTICAS NATIVAS EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.
FECHA INICIO	SEPTIEMBRE 21 DE 2022
VALOR DEL CONVENIO	MIL QUINIENTOS OCHO MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($ 1.508.098.635.00) M/CTE ,discriminados así: a) EL DISTRITO aportará la suma de MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES DE PESOS ($1371.000.000) M/CTE .b) La Empresa aportará la suma de CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($137.098.635) M/CTE.

A. INFORME ADMINISTRATIVO

	CRITERIOS DE VERIFICACION	CUMPLE	NO CUMPLE	CONCEPTO
1	Verificación desembolsos al contratista por la entidad ejecutora.	X		
2	Vinculación del Personal establecido en las especificaciones técnicas del contrato.	X		
3	Pago de Nomina			N/A
4	Pago de Honorarios	X		
5	Pagos a proveedores	X		
6	Certificación de aportes parafiscales			N/A
7	Pago de aportes al sistema general de seguridad social integral.	X		
8	Informe de actividades del alcance del objeto del contrato	X		
9	Paz y Salvo para los casos que aplique.	X		

Observaciones: El presente convenio presenta el Informe de Personal/ Equipo Mínimo, acorde a lo pactado en la reunión de inicio de supervisión, soportando la contratación, mediante pago de honorarios, afiliaciones al sistema de seguridad social y riesgos laborales, pago de seguridad social y paz y salvo correspondiente para los casos que aplique.

2. BALANCE FINANCIERO

CONVENIO 4003-22		
Valor Total del Convenio	$1.508.098.635,00	
Aporte Alcaldía	$1.371.000.000,00	
Aporte Asociado	$137.098.635,00	
Valor Presente Acta Parcial N° 2		$548.400.000,00
Valor Acta Parcial N°1 pagada		$548.400.000,00
Valor Sin Ejecutar (Aporte Alcaldía)		$274.200.000.00
Valor Ejecutado (Aporte Asociado)		$ 8.395.000.00
Valor Sin Ejecutar (Aporte Asociado)		$ 128.703.635.00
SUMAS IGUALES	**$1.508.098.635,00**	**$1.508.098.635,00**

Observaciones: Acorde al informe financiero de acuerdo a lo pactado en la reunión de inicio de supervisión, se soporta el 44% de las actividades relacionadas que cubren un 44% % de la ejecución.

SUPERVISION JURIDICA	
CONVENIO	**4003-22**
OBJETO	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA AUNAR ESFUERZOS DENTRO DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES HIDROBIOLÓGICAS EN LOS HUMEDALES Y REPOBLAMIENTO DE ESPECIES ICTICAS NATIVAS EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.
FECHA INICIO	SEPTIEMBRE 21 DE 2022
VALOR DEL CONVENIO	MIL QUINIENTOS OCHO MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($ 1.508.098.635.00) M/CTE ,discriminados así: a) EL DISTRITO aportará la suma de MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES DE PESOS ($1371.000.000) M/CTE .b) La Empresa aportará la suma de CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($137.098.635) M/CTE.

GARANTÍAS				
Garantías	**No. Póliza (ASEGURADORA SURAMERICANA)**		**VIGENCIA**	
		Fecha Inicio	**Fecha Vencimiento**	**Valor**
Calidad del Servicio	3431253-7	05/09/2022	10/06//2023	$150.809.864,00
Cumplimiento del contrato	3431253-7	05/09/2022	10/16//2023	$150.809.864,00
Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	3431253-7	05/09/2022	10/12//2025	$75.404.932,00
Responsabilidad Civil Extracontractual	0867105-6	05/09/2022	10/12//2022	$200.000.000

Nota: Garantías con ID CO1.WRT.9859261, con aprobación del 16 de septiembre de 2022

Las garantías deben fueron actualizadas en atención a la suscripción del acta de inicio, quedando de la siguiente manera:

Garantías	No. Póliza	VIGENCIA

	(Suramericana)	Fecha Inicio	Fecha Vencimiento	Valor
Cumplimiento	3431253-7	21/09/2022	26/06/2023	$ 150.809.864
Salario y Prestaciones sociales	3431253-7	21/09/2023	26/12/2025	$ 75.404.932
Calidad del servicio.	3431253-7	21/09/2022	26/06/2023	$ 150.809.864
Responsabilidad Civil Extracontractual	0867105-6	21/09/2022	26/12/2022	$ 200.000.000

Dado que existe un adicional en plazo ya en trámite es deber del asociado proceder a actualizar las garantías de acuerdo al plazo adicionado.

ACTAS	
Acta de Inicio	Septiembre 21 de 2022

Teniendo en cuenta los conceptos de supervisión técnica, administrativa, financiera, y contable, se efectúan las siguientes apreciaciones de carácter jurídico así:

1. El cumplimiento parcial por parte del Cooperante de las actividades establecidas en el alcance del objeto del Convenio.

2. El cumplimiento parcial por parte del Cooperante de sus obligaciones técnicas, incluyendo actividades

2.2 El servicio prestado por el cooperante a este corte, fue adecuado para los estándares exigidos en el proyecto, en cuanto a forma, contenido, calidad y alcance.

2.3 El cooperante presenta documentos de paz y salvo de las obligaciones emanadas por las actividades en desarrollo de este Convenio, especialmente en los ámbitos de nómina, seguridad social, parafiscales y proveedores.

3. Se Cumplió por parte del Cooperante el listado de las obligaciones contenidas en la cláusula Séptima del Convenio, con un cumplimiento parcial del aporte estipulado en el Convenio de Cooperación.

4. En observancia de las actividades y sus costos evidenciados de manera detallada, se concluye que el contratista cumplió parcialmente con los objetivos del Convenio en el período referenciado.

ARMANDO ANTONIO MONTES MUÑOZ
Secretario de Medio Ambiente
Supervisor

Nombre Del Funcionario		
Reviso Aspectos Jurídicos Jessie Moreno S.		Jessie Moreno
Aprobó Armando Antonio Montes		