REGISTRO EXPOSICIÓN DE MOTIVOS MODIFICACIONES PRESUPUESTALES

FECHA:	Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental
LINEA PLAN DE ACCIÓN:	Gestión Integrada del Recurso Hídrico
PROGRAMA:	Gestión integral de cuencas hidrográficas
PROYECTO:	Gestión de cuerpos lénticos
CÓDIGO RUBRO PRESUPUESTAL:	22320303104
VALOR A AFECTAR:*	$40.000.000

ADICIÓN	TRASLADO	REDUCCIÓN	APLAZAMIENTO	VIGENCIA FUTURA	
					X

1. **JUSTIFICACIÓN JURÍDICA** (Marco legal y competencias jurídicas, entre otros aspectos):

CORPOBOYACÁ tiene como fin primordial propender por el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente en su jurisdicción, a través de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente y recursos naturales renovables.

Asimismo, de acuerdo a las directrices contenidas en la constitución política de 1991, y aquellas contempladas en la normatividad ambiental vigente, mencionadas a continuación:

- El artículo 8º de la Constitución Política de 1991 establece: "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".
- El artículo 79 ibidem reconoce como un derecho de todas las personas el gozar de un ambiente sano y de participar en las decisiones que lo afecten, de igual forma establece que el deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar las áreas de especial importancia ecológica.
- El artículo 80 ibídem establece como función del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.
- El artículo 334 ibídem, establece la posibilidad de que el Estado, por intermedio de la ley, intervenga en el aprovechamiento de los recursos naturales y en los usos del suelo, con el fin de lograr la preservación del ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- El artículo 1 numeral 10 de la Ley 99 de 1993, establece que, la acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.
- El artículo 23 ibídem, encargó a las Corporaciones Autónomas Regionales la administración dentro del área de su jurisdicción del medio ambiente y los recursos naturales renovables, propendiendo por el desarrollo sostenible de los mismos.
- El artículo 31 numeral 6 ibidem, señala dentro de las funciones de las Corporaciones la de celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor

manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de sus funciones administrativas.

Aunado a lo anterior, es pertinente precisar que conforme a las directrices de la política nacional, la Corporación Ambiental Regional de Boyacá- CORPOBOYACÁ contribuye al cumplimiento de la labor misional a través del manejo integral del recurso hídrico en el Lago de Tota, utilizando criterios de calidad y oportunidad, con fundamento en la normatividad y las políticas institucionales.

La Cuenca Lago de Tota, cuenta con el instrumento de planificación: CONPES 3801 "MANEJO AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL LAGO DE TOTA", del 31 de enero de 2014, cuyo objetivo central es propiciar una gestión integral de los servicios ecosistémicos y de las dinámicas socioeconómicas que se desarrollan en la cuenca del Lago de Tota, mediante escenarios de sostenibilidad, el ordenamiento ambiental, social y productivo. Para ello se busca desarrollar estrategias para mejorar la competitividad de la región y el bienestar de los habitantes, que promueva la ocupación y uso planificado del territorio, el conocimiento sobre la cuenca y la implementación de acciones sostenibles en el uso de bienes y servicios que ésta provee.

Con el fin de proteger e impedir la degradación del Lago, CORPOBOYACÁ emitió la Resolución 1088 del 29 de mayo de 2014, por medio de la cual "*se adoptaron medidas para la protección de la oferta del recurso hídrico de la Cuenca del Lago de Tota*", debido a la importancia de la protección de este invaluable ecosistema estratégico, para garantizar el abastecimiento del recurso hídrico prioritariamente para el consumo humano. Las medidas adoptadas fueron necesarias, para lograr la implementación de buenas prácticas de manejo del recurso y de las actividades que allí se ejecutan para reducir la presión que sobre este ecosistema ejercen las actividades antrópicas.

En cumplimiento de lo ordenado en la Resolución 1088 del 29 de mayo de 2014, los piscicultores de la zona entregaron dos (2) alternativas de extraccion de excretas y residuos de concentrado, las cuales fueron objeto de evaluación por parte del equipo técnico de la Corporación, emitiendose los informes técnicos EE-002/2017 y EE-003/2017 del 15 de febrero de 2017.

La primer alternativa evaluada en el informe técnico EE-002/2017, se contemplo como un proyecto no factible, debido a que no es efectivo para la remoción del fósforo generado por esta actividad en el Lago de Tota y que por ende, no se considera viable la implementación del método de succión, ya que no solo extrae las heces y el resto de alimento sino tambien la biota que se encuentra en el fondo (microorganismos, plancton y bentos) que interactuan y juegan un papel importante en la estructura y función del ecosistema.

La segunda alternativa evaluada en el informe técnico EE-003/2017, muestra un alto grado de efectividad para la remoción de los desechos de la actividad de producción de trucha arco iris en jaulas a través de colectores; sin embargo, no es concluyente. Teniendo en cuenta que, no se presenta información relacionada con la eliminación de elementos como el fósforo y nitrógeno generados por esta actividad.

En consecuencia, y como se pudo abstraer claramente el interés general para el uso de recurso hídrico del Lago de Tota, el cual tiene como uso principal el consumo humano y teniendo en cuenta que CORPOBOYACÁ tiene la función de adelantar la gestión necesaria para mitigar o desactivar presiones de explotaciones inadecuadas de los recursos naturales, se vió la necesidad de expedir la Resolución No. 1310 de fecha 7 de abril de 2017, en la cual se imponen entre otras las siguientes medidas:

En el artículo Primero de la mencionada Resolución, se le impone a los piscicultores que actualmente desarrollan su actividad dentro del Lago de Tota, entre otras las siguientes medidas de prevención y control, como condición adicional a los demás requisitos que prevé el Decreto 1076 de 2015, para poder continuar con su actividad productiva:

1. Abstenerse de implementar el sistema de succión del fondo del Lago.
2. Podrán continuar con la actividad siempre y cuando implementen el sistema de recolección, extracción, tratamiento y disposición final de las excretas y residuos de concentrado, mediante el empleo de colectores y demás componentes para todas las jaulas de etapas LEVANTE y ENGORDE, el cual deberá garantizar los siguientes aspectos:

- Mejorar operatividad del sistema con acciones como aumentar la frecuencia de evacuación de los desechos y utilizar concentrado bajo en fósforo, evitando su dispersión por oleaje, hasta alcanzar valores de extración cercanos al 100% para garantizar que los desechos no caigan al lago y evitando al máximo la dilución de los contaminantes en la masa de agua.
- Para verificar el cumplimiento de los criterios de calidad establecidos en los artículos tercero y cuarto de la Resolución 3382 de 2015 de CORPOBOYACÁ y teniendo en cuenta que el uso principal del Lago es consumo humano, se debe implementar un programa de monitoreo permanente del entorno acuatico de las jaulas y de la columna de agua, con análisi fisicoquímicos que permitan determinar la presencia de elementos contaminantes con respectivos valores, en contraste con los valores medios del lago en puntos distantes de estos focos de contaminación o su ausencia como verificación de la efectividad del sistema implmentado.
- Garantizar la disposición final de los residuos generados por la implementación del sistema.

Teniendo en cuenta, el seguimiento que se realizó a cada una de las empresas piscícolas presentes en el espejo de agua del "Lago de Tota", por parte de CORPOBOYACÁ, mediante visitas técnicas a los lugares de producción, y evaluación de los informes de avance del cumplimiento de la Resolución No. 1310 del 07 de Abril del 2017 presentados; se constató que el proceso de instalación de los sistemas de colectores se logró implementar en un 100% de las Jaulas.

La disminución o el aumento de los volúmenes de producción y la permanencia de la actividad piscícola en jaulas flotantes en el Lago de Tota, estará sujeta a la generación de los soportes técnicos suficientes para estimar el aporte real de fósforo y otros componentes que se generan en la producción piscícola, así como a los resultados de los monitoreos que se implementarán en el Lago de Tota.

REGISTRO EXPOSICIÓN DE MOTIVOS MODIFICACIONES PRESUPUESTALES

En virtud del Acuerdo No 003 del 27 de mayo del 2020, "Por medio del cual se adopta el Plan de Acción Cuatrienal "Acciones Sostenibles – 2020-2023, tiempo de pactar la paz con la naturaleza" de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ. - Departamento de Boyacá.", se estableció el programa "Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas", el cual contempla proyecto "Gestión de Cuerpos lénticos", que se llevará a cabo por medio actividades tales como: *Implementar y hacer seguimiento a las acciones estipuladas en el CONPES 3801 en el Lago de Tota*, por medio del cual se canalizan esfuerzos administrativos y financieros para el cuidado y protección del lago de Tota, así como el cumplimiento de la normatividad que le aplique.

Por lo anterior, y en relación a las consideraciones, conceptos y medidas definidas en la Resolución 1310 del 7 de abril de 2017 emitida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ, atendiendo a los criterios de calidad establecidos para el Lago de Tota, se ve la necesidad de establecer un proyecto de pre-monitoreo y muestreo de calidad hídrica con el objetivo de evaluar la incidencia de la implementación de sistemas de recolección de residuos y desechos generados en el proceso de la piscicultura en jaulas que se desarrolla en el espejo de agua del Lago de Tota, que considere la elaboración de un diseño de muestreo y la ejecución de una fase diagnóstica con un análisis de la situación actual de calidad hídrica acompañado de recomendaciones pertinentes.

Este proyecto surge por la necesidad manifestada por parte de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ de evaluar la efectividad de las medidas adoptadas por parte de las empresas de cultivo de trucha en el Lago de Tota, sobre el tratamiento de residuos generados por su actividad. Razón por la cual se crea esta alianza estratégica que junto con el soporte científico que el grupo de investigación de la Universidad - UPTC brinda; se obtendrán resultados más robustos en relación al diseño de monitoreo y el diagnóstico de calidad hídrica actual del Lago de Tota.

El proyecto fue evaluado por la Subdirección de Planeación y Sistemas de CORPOBOYACÁ, Banco de Proyectos de Inversión Ambiental – BPINA y cuenta con su respectivo certificado de registro y aprobación de proyectos de inversión ambiental con fecha 11 de junio de 2021 código CO-2021-005.

Por otra parte, el Consejo Directivo de CORPOBOYACÁ mediante Acuerdo No. 023 del 1 de noviembre de 2016 expidió el Estatuto de Presupuesto de recursos propios. En su artículo 42, establece que cuando sea necesario asumir compromisos que cubran varias vigencias fiscales, se deberá obtener previamente la autorización de vigencias futuras por parte del Consejo Directivo, en todo caso sin exceder el período del Director General de la Corporación. Para su aprobación se debe contar con la respectiva Justificación Técnico Económica elaborada por el área competente en el tema y el certificado de disponibilidad presupuestal de los recursos que se van a comprometer durante la Vigencia en curso. Cuando se trate de proyectos de Inversión se deberá contar con el concepto previo y favorable de la subdirección de planeación de la Corporación.

En tal sentido, la corporación en el marco de sus competencias y responsabilidades, estima procedente y necesario la suscripción de un convenio interadministrativo con el fin de "*Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre CORPOBOYACÁ y la Universidad Pedagógica y*

Tecnológica de Colombia UPTC para realizar la Evaluación de la incidencia de sistemas de recolección y extracción de residuos y desechos generados en el proceso de la piscicultura en jaulas sobre la calidad del recurso hídrico en el Lago de Tota, en el marco del programa "Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas" en el Proyecto "Gestión de cuerpos lénticos" y en cumplimiento de la Resolución 1310 de 2017, de conformidad con las especificaciones que obran en los estudios previos"; con el fin de dar cumplimiento a las metas definidas en la actividad de Implementar y hacer seguimiento a las acciones estipuladas en el CONPES 3801 en el Lago de Tota, del plan de acción.

El artículo 43 de este Acuerdo, establece que "(...) Las vigencias futuras ordinarias inician su ejecución en el año en el que se autorizan, razón por la cual requieren el certificado de disponibilidad presupuestal, donde se establece el monto que se ejecutara con los recursos de la vigencia en curso. De otro lado, se deberá tener como mínimo el 15 % de apropiación en el rubro de funcionamiento o en el proyecto de inversión, al nivel del detalle de la resolución de liquidación. Con fundamento en lo anterior, no es obligatorio ejecutar el 15% durante la vigencia fiscal en la que se autoriza la vigencia futura ordinaria (...)"

Asimismo, mediante Acuerdo 012 de 2020, el Consejo Directivo adoptó los recursos apropiados por el Presupuesto General de la Nación y aprobó el presupuesto de Ingresos, Gastos de Funcionamiento y Gastos de Inversión para la vigencia fiscal del 2021, el cual fue adicionado mediante Acuerdo 005 del 28 de abril de 2021, cuya liquidación, se ha realizado mediante las resoluciones 2480 de 2020 y 688 del 7 de mayo de 2021.

Es necesario organizar la ejecución del presupuesto mediante una adecuada planeación contractual que garantice la efectiva prestación de los servicios y recepción de los bienes a satisfacción logrando el uso adecuado de los recursos públicos al finalizar la vigencia.

2. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (Necesidad desde el ámbito técnico, la necesidad afecta el Plan de Acción y el Plan Financiero, entre otros aspectos?):

El proyecto tiene como finalidad evaluar la incidencia del cultivo de trucha en jaulas flotantes sobre la calidad del recurso hídrico en el Lago de Tota, por medio de:

1. Diseñar un plan de monitoreo específico que permita evaluar la incidencia de la cultivo de trucha sobre la calidad hídrica del lago de Tota: Este contempla la selección y ubicación de 20 puntos de muestreo: 16 en áreas de influencia de los sistemas productivos (se tiene en cuenta la cantidad de unidades y área de ocupación de las jaulas) y 4 como puntos de referencia y/o contraste. En la selección se considerará patrón de corrientes superficial, gradiente de dilución espacial, diferenciación capa superficial – capa profunda. Se hará la evaluación en masa acuática y matriz de sedimentos.

2. Realizar un diagnóstico sobre el estado actual de la calidad hídrica y de sedimentos en el lago de Tota, a través de la evaluación de parámetros ambientales y del uso de índices específicos de calidad hídrica: El diagnóstico sobre la masa acuática incluye un ejercicio de contraste dado por estacionalidad climática en la zona. Se tomarán muestras de agua

integradas (superficial, profundas) tanto en época seca como de lluvia de las cuales se medirán las variables descritas a continuación:

Como variables de estudio en la matriz acuática se incluyen las definidas por la Resolución de Corpoboyacá 1315/2020, por medio de la cual se adoptan los criterios de calidad del recurso hídrico para consumo humano en la jurisdicción de la corporación, estas son: Amoníaco, arsénico, bario, cadmio, zinc, cloruros, cobre, color real, compuestos fenólicos, cromo, difenil policlorados, mercurio, nitratos, nitritos, pH, plata, plomo, selenio, sulfatos, tensoactivos, Coliformes totales y fecales, turbiedad, materiales flotantes y película visible de grasas y aceites flotantes, demanda biológica de oxígeno, demanda química de oxígeno, oxígeno disuelto, color aparente y olor.

Se adicionan variables de interés ambiental asociadas con metabolismo, productividad y estado de trofía de lagos, como conductividad, transparencia, clorofila-a y en muestras de agua en la capa superficial y profunda independiente se medirá fósforo, nitrógeno total y clorofila_a. Para la identificación de fuentes potenciales de nutrientes se hará un análisis de isótopos estables (C y N) en alimento (levante y engorde), sedimentos y materia orgánica particulada.

Variables consideradas en la matriz de sedimentos se proponen arsénico total, cadmio total, carbono orgánico total, cobalto total, fósforo total, cobre total, hierro total, manganeso total, nitrógeno total, pH, plomo total y zinc total.

3. Analisis de las fuentes y la conectividad en los flujos de C y N relacionados con el proceso de producción, mediante el uso de isótopos estables (δ15N y δ13C): Se usarán estadísticos de resumen y contraste no paramétricos según la naturaleza y varianza de los datos. Se evaluarán indicadores de calidad según vocación de uso del recurso hídrico contemplado en la norma, así como indicadores de calidad ambiental tipo índices de contaminación (ICO), tales como el ICOMI, el ICOMO, el ICOSUS y el Índice de calidad de agua (ICA). Se verificarán los criterios de calidad para el uso de las aguas superficiales para consumo humano y doméstico que requieren desinfección establecidos por la corporación. De forma complementaria se evaluará el grado de trofía mediante el índice integral de estado trófico (IET). Se desarrollará un modelo cualitativo de interacción de fuentes de materia orgánica particulada basado en los resultados de los análisis de isótopos estables de C y N.

   Nota: El diseño y la selección de variables estarán sujetas a revisión y ajuste si es necesario según visita técnica programada para la primera fase e informe de diseño como primer entregable.

   De igual manera, tanto el número de puntos y especificaciones en la profundidad de toma de muestras estará sujeta a cambios de acuerdo a la primera salida y diseño experimental.

Cuadro de especificaciones por punto

Punto de muestra	Tipo de muestra	N°de muestras	Profundidad
1-20	Matriz agua Integrada	40	Integrada (Superficial, media, profunda)
1-20	Isótopos (M.O.P)	80	1 capa superficial, 1 capa profunda
1-20	Isótopos (sedimentos)	80	1 capa superficial, 1 capa profunda
1-20	Nutrientes	40	1 capa superficial, 1 capa profunda

*M.O.P= Materia orgánica particulada

Cabe resaltar que los análisis de isótopos, son de gran complejidad, los cuales deben realizarse por un asesor externo en estados unidos, dado que en el país no se cuenta con los equipos necesarios para realizar dicha labor, por lo cual dentro del presupuesto se contempla la contratación de dicho profesional quien se encargará de realizar estos análisis y el traslado de las muestras al exterior.

Teniendo en cuenta estas especificaciones técnicas tanto en la cantidad de muestras a realizar, cantidad de parámetros a analizar y las condiciones climáticas, las realizar estas acciones el tiempo mínimo para llevar a cabo este estudio es de mínimo ocho (08) meses, periodo debe comprender época seca y de lluvias.

Ahora bien según el Boletín de prediccion climatica y recomendación sectorial en la Publicación N° 317 realizada en el mes de Julio de 2021 por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, se presentan las siguientes predicciones para lo que queda del año 2021:

- **Julio:** En el territorio nacional se esperan lluvias en las categorías: NORMAL y POR ENCIMA de lo normal. Las lluvias por encima de los promedios (con excesos entre 10% y 40% con respecto al promedio) se estiman en amplias extensiones de las regiones Caribe y Andina, además de sectores del sur de Chocó, Guainía y Amazonas.

- **Agosto:** En el territorio nacional se esperan lluvias en las categorías: NORMAL y POR ENCIMA de lo normal. Las lluvias por encima de los promedios (con excesos entre 10% y 40% con respecto al promedio) se estiman en amplias extensiones de las regiones Caribe y Andina (particularmente en el centro), así como en áreas del sur de Chocó. Excesos alrededor del 60% se prevén en el norte de La Guajira.

- **Septiembre:** En el territorio nacional se esperan lluvias en las categorías: NORMAL y POR ENCIMA de lo normal. Las lluvias por encima de los promedios (con excesos entre 10% y 20% con respecto al promedio) se esperan en amplias extensiones del oriente en las regiones Caribe y Andina, al igual que en el Urabá y sectores en el sur de Amazonas. Excesos alrededor del 40% se concentrarían en el norte de La Guajira.

- **Octubre:** En el territorio nacional se esperan lluvias en las categorías: NORMAL y POR ENCIMA de lo normal. Las lluvias por encima de los promedios (con excesos entre 10% y

20% con respecto al promedio) se esperan en amplias extensiones del oriente en la región Andina.

- **Noviembre y Diciembre:** En el territorio nacional se esperan lluvias en las categorías: NORMAL y POR ENCIMA de lo normal. Las lluvias por encima de los promedios (con excesos entre 10% y 40% con respecto al promedio) se estiman en amplias extensiones de la región Andina (particularmente en el centro)

3. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA (Monto a afectar, fuente de recursos, disponibilidades presupuestales entre otros aspectos):

El valor estimado del convenio lo constituyen los aportes de las partes y asciende a la suma de: **DOSCIENTOS VEINTE MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($220.098.780)**, más el valor más lo correspondiente al 4x1000 equivalente a **SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($689.995)** discriminado así:

- La **Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC**, aportará la suma de **CUARENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($47.600.000)** en bienes y servicios.

- **CORPOBOYACÁ** aporta la suma de **CIENTO SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA ($172.498.780),** en efectivo más el valor más lo correspondiente al 4x1000 equivalente a **SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($689.995).**

Descripcion actividad	Proyecto	Rubro	Corpoboyacá				UPTC
			Vigencia 2021		Vigencia 2022		
			Valor	4x1000	Valor	4x1000	
Aunar esfuerzos técnicos y financieros entre CORPOBOYACÁ y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC para realizar la Evaluación de la incidencia de sistemas de recolección y extracción de residuos y desechos generados en el proceso de la piscicultura en jaulas sobre la calidad del recurso hídrico en el Lago de Tota, en el marco del programa "Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas" en el Proyecto "Gestión de cuerpos lénticos" y en cumplimiento de la Resolución 1310 de 2017, de conformidad con las especificaciones que obran en los estudios previos	Gestión de cuerpos lenticos	Gestión de cuerpos lenticos / Servicios prestados a las empresas y servicios de producción / TASA RETRIBUTIVA VERTIMIENTOS - EXCEDENTES	$ 43.269.920	$ 173.080			
		Gestión de cuerpos lenticos / Servicios prestados a las empresas y servicios de producción / SOBRETASA Y/O PORCENTAJE AMBIENTAL - EXCEDENTES	$ 89.388.202	$ 357.553			
		Gestión de cuerpos lenticos / Servicios prestados a las empresas y servicios de producción / TASA RETRIBUTIVA VERTIMIENTOS			$ 39.840.637	$ 159.363	
	Aporte UPTC						$ 47.600.000
TOTAL			$ 132.658.122	$ 530.633	$ 39.840.637	$ 159.363	$ 47.600.000
VALOR TOTAL CONVENIO			$				220.788.755

Para lo cual la Corporación requiere comprometer **$40.000.000** de recursos provenientes de la **vigencia 2022** incluido el valor del 4 x 1000, para el óptimo desarrollo del proyecto y así dar cumplimiento a las metas definidas en el plan de acción de la entidad.

RELACIÓN DE ANEXOS:

1. Certificado de disponibilidad presupuestal recursos vigencia 2021 N°2021001173

2. Certificado con concepto previo y favorable de la Subdirección de Planeación y sistemas de la información.
3. Boletín de prediccion climatica y recomendación sectorial en la Publicación N° 317 realizada en el mes de Julio de 2021 por IDEAM

**Incluya 4X1000 si aplica*
Los abajo firmantes consideran que están de acuerdo con el contenido del presente registro en todas sus partes.

NOMBRE	CARGO/ROL	FIRMA
Amílcar Iván Piña Montañez	Profesional Especializado/Líder proceso Recursos Hídricos	
Sonia Natalia Vásquez Díaz	Subdirectora de Ecosistemas y Gestión Ambiental	

(De ser necesario inserte filas)

Director General

Proyectó : Ana Maria Rojas Bernal / Juliana Carmago
Revisó : Claudia Carolina Co[illegible] Amílcar Iván Piña Montañez
Aprobó : Sonia Natalia Vásquez Díaz
Archivo : Proyectos Plan de Acción