

2023

**PLAN OPERATIVO ANUAL  
INFORME DE GESTIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES**



**Ambiente**



Instituto de Investigaciones  
Ambientales del Pacífico

# Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico – IIAP

**WILLIAM KLINGER BRAHAM**  
Director General

**GIOVANNY RAMÍREZ MORENO**  
Subdirector de Investigaciones

**FANNY ABADIA**  
Subdirector Administrativo y  
Financiero

**SATÚ DEL PILAR LOZANO MAYA**  
Secretaria General y Jurídica

**HARBY SUCRE MURILLO**  
Jefe Oficina Asesora de Planeación

**MANUEL ENRIQUE ANDRADE CUESTA**  
Jefe Oficina Asesora de Evaluación  
Interna

**MARÍA BRENILDE URIBE LEMOS**  
Jefe Oficina Comunicaciones

## **Gestores Subregionales**

**OMAR GRUESO**  
Sede Guapi

**ANDRÉS PAREDES**  
Sede Buenaventura

**CÉSAR QUIÑONES**  
Sede Tumaco

**JULIA DEL CARMEN PALACIOS  
LLOREDA**  
Sede Bogotá

Documento editado por:  
**ZORAIDA QUESADA MARTÍNEZ  
CARLOS ARIEL RENTERIA JIMENEZ  
GESIDY ASPRILLAMOSQUERA**

## **Investigadores Principales**

**ZULMARY VALOYES CARDOZO**  
Componente Ecosistémico

**LADY VARGAS PORRAS**  
Componente Ambiental

**MOISÉS MOSQUERA BLANDÓN**  
Componente Productivo

**LUZ AMÉRICA LOZANO DE MOSQUERA**  
Componente Sociocultural

## **Investigadores Asociados**

CARLOS ARIEL RENTERÍA JIMÉNEZ  
JOVANNY MOSQUERA PINO  
ROBINSON STEWAR MOSQUERA  
LUÍS ELADIO RENTERIA MORENO  
SAMIA GISELLA MOSQUERA RAMÍREZ  
FAIRY MEDINA MOSQUERA  
ZORAIDA QUESADA MARTÍNEZ  
ERICK YAIR CUESTA RÍOS  
YISKAR DAMIAN MURILLO ASPRILLA  
JIMMY LLOREDA MOSQUERA  
YOJHANA MURILLO RODRÍGUEZ  
REIMER RENGIFO IBARGUEN  
YIRLESA MURILLO HINESTROZA  
KRITZZIA JOCCELIN COPETE  
MIRLA PEREA MURILLO  
WILBER MORENO RAMÍREZ  
LUÍS JAVIER MOSQUERA RAMOS

## **Laboratorio de Datos Geográficos**

GEIDY ASPRILLA MOSQUERA  
EDSSON NAGLE RAMÍREZ  
PEDRO RODRÍGUEZ DÍAZ

# Órganos de dirección

## MIEMBROS ASAMBLEA GENERAL

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"

Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER

Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO

Universidad Nacional de Colombia

Universidad de Antioquía

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM

Comunidades Negras

Comunidades Indígenas

ONGS

## MIEMBROS JUNTA DIRECTIVA

CARLOS CORREA - SUSANA MUHAMAD  
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

HERNANDO GARCÍA MARTÍNEZ  
Instituto Humboldt

LUIS ARTURO ARROYAVE- JULIO CÉSAR GÓMEZ  
CARDER

ARNOLD ALEXANDER RINCÓN LÓPEZ  
CODECHOCO

DOLLY MONTOYA CASTAÑO - JOHN SELVARAJ  
Universidad Nacional de Colombia

JAIRO LEÓN ZAPATA  
Universidad de Antioquía

ROSA EMILIA SOLIS GRUESO  
Representante de las Comunidades Negras Valle

ROBERTINO RIASCOS RIASCOS  
Representante de las Comunidades Negras Cauca

JOSE ARISTARCO MOSQUERA MOSQUERA  
Representante de las Comunidades Negras Chocó

YORGI CORTES TAYCUS  
Representante de las Comunidades Negras Nariño

ANA TERESA VERGARA CASAMA  
Representante de las Comunidades Indígenas

JOSE DE LOS SANTOS CHIRIMÍA  
Representante de las Comunidades Indígenas

FRANCISCO JAVIER CORTÉS  
Representante de las Comunidades Indígenas

MARIO BANUBI CHARAMPIA  
Representante de las Comunidades Indígenas

GUILLERMO ALVAREZ DEL PINO  
Representante ONGs

## TABLA DE CONTEIDO

PRESENTACIÓN	6
II. Avances del Plan Cuatrienal de Investigación Ambiental PICIA 2023-2026	7
III. Contribuciones de la investigación a la Política Pública Ambiental	10
A. Compromisos sectoriales: Retos del Sector ambiental para cumplir las metas PND 2022 - 2026	10
B. Restitución de Tierras	22
C. Alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación	22
VI. Informe Técnico Resultados de Investigación	29
V. PROGRAMAS INSTRUMENTALES FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL INTEGRAL	61
A. APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO	61
1. Participación en eventos	61
2. Acompañamiento a tomadores de decisiones a través de espacios técnicos y/o académicos	73
3. Actualización sistemas de información – SIB	79
4. Elaboración y difusión de publicaciones y resultados de investigación - BIOETNIA	79
5. Otras publicaciones	80
6. Fortalecimiento de procesos investigativos en instituciones educativas con énfasis ambiental	80
B. APOORTE DE LOS PROYECTOS INSTRUMENTALES AL PND	81
ANEXOS	86

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de implementación del POA 2023 .....	8
Tabla 2. Proyectos implementados en 2023 y su articulación con los marcos nacionales e institucionales para la investigación ambiental .....	9
Tabla 3. Resumen de logros y aportes en las transformaciones y sus catalizadores .....	14
Tabla 4. Participación en eventos .....	61
Tabla 5. Subregionalización para la atención ambiental integral del Chocó Biogeográfico, superficie por departamento .....	82

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Área de jurisdicción del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico.....	7
Figura 2. Monitoreo comunitario participativo en Quibdó y Tagachí mostrando la participación activa de los pescadores de la región, como la toma de la información de los ejemplares.....	24
Figura 3. Acompañamiento a la gestión y fortalecimiento minero-ambiental en los territorios colectivos de ASOCASAN y COCOMAUPA.....	25
Figura 4. Registro fotográfico de las actividades realizadas en el marco del convenio 457 de 2023 entre el Ministerio de agricultura y desarrollo rural y el IIAP.	26
Figura 5. Actividades en el marco del convenio Convenio 817 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el IIAP 07 junio – 31 de diciembre de 2023	27
Figura 6. Registro fotográfico de actividades adelantadas en el marco del convenio 467 de 2023 entre AUNAP e IIAP .....	28
Figura 7. Sesión SINA PACIFICO para la presentación de la propuesta de Atención Ambiental Integral para el Chocó Biogeográfico. Nuquí agosto 4 de 2023.....	74
Figura 8. Sesión SINA Pacifico concertación de metas para la propuesta. CVC septiembre 13 de 2023 .....	74
Figura 9. Encuentro comunitario categoría étnica Pacífico .....	76
Figura 10. Mesa expertos comunidades negras – Pacífico .....	76
Figura 11. Subregiones supramunicipales para la atención ambiental integral del Chocó Biogeográfico.....	85

## PRESENTACIÓN

El Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico ha venido fortaleciendo su quehacer misional, generando de manera participativa no solo información y conocimiento, sino también empoderar a las comunidades étnicas en la generación de datos a partir del monitoreo comunitario de la biodiversidad. El Plan operativo anual 2023 del IIAP, a través de su estructura organizativa apoyo a los investigadores de cada región del Chocó Biogeográfico a seguir un camino claro hacia el logro de los objetivos y metas establecidas para cada iniciativa, dando cumplimiento al plan de investigaciones PICIA y al Plan Nacional de Desarrollo PND 2022-2026, proporcionando una base para la revisión y evaluación continua del progreso a lo largo de este año 2023. La información generada durante este año, resulta útil como el vehículo del desarrollo propio, la conservación de la biodiversidad, los recursos naturales y la cultura; la defensa del territorio y la generación del bienestar colectivo tan anhelado, todos estos elementos son los que permitirán la gobernanza territorial y con ello la paz total.

Los resultados de investigación, evidencian a demás de la participación comunitaria, la gestión del conocimiento, el monitoreo comunitario, la articulación interinstitucional y, la incorporación de la tecnología y la innovación a través de investigación aplicada, y la implementación de acciones, esta última visionada como la oportunidad de cierre de brechas, tránsito hacia economías regenerativas, biocomercio y generación de empleo basados en modelos propios y de bajo impacto socioambiental, para lo cual es determinante fortalecer la infraestructura y el recurso humano.

A continuación, se presenta los resultados de la ejecución del Plan Operativo Anual 2023 desde la Subdirección de Investigaciones, describe el avance en el cumplimiento del Plan cuatrienal de investigaciones PICIA, la contribución de la investigación a la Política Pública Ambiental, el desarrollo de proyectos a través de alianzas con entidades a nivel internacional y nacional, los avances en la atención de los requerimientos de distintos despachos judiciales, así como los resultados de las actividades e iniciativas asociadas a los programas y líneas de investigación, incluyendo además las actividades en el marco de los programas instrumentales.

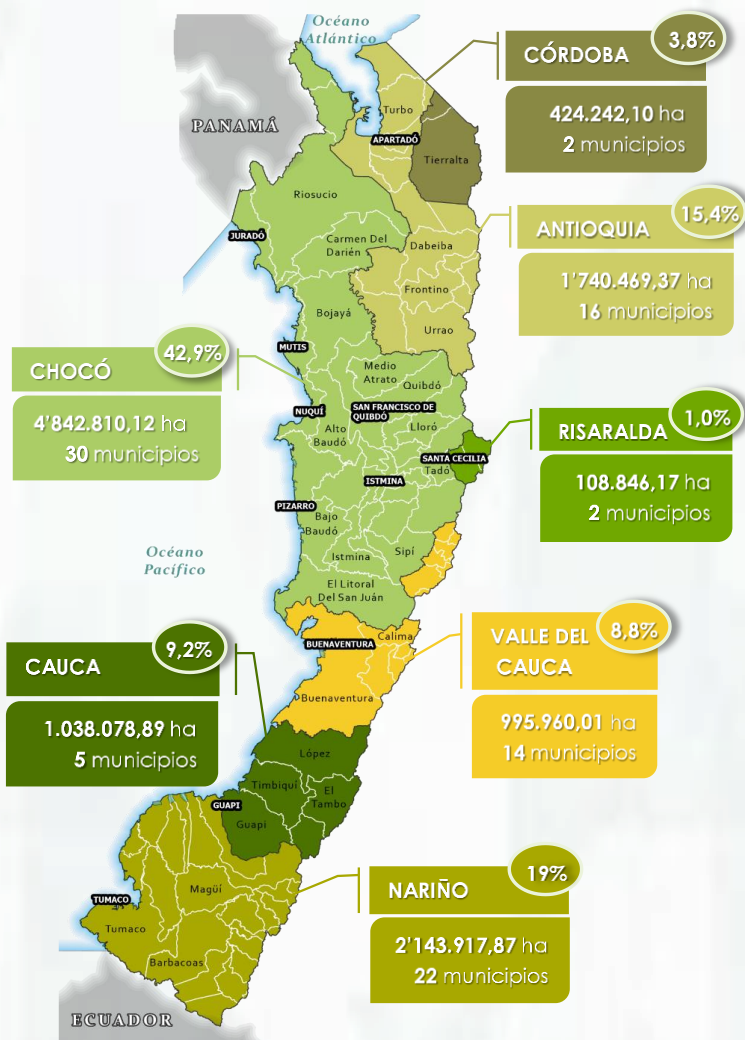


Figura 1. Área de jurisdicción del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico

## II. Avances del Plan Cuatrienal de Investigación Ambiental PICIA 2023-2026

El Plan Cuatrienal de Investigación Ambiental- PICIA 2023-2026: “Democratización de la información y el conocimiento como insumos para el tránsito hacia una economía regenerativa, la justicia social y ambiental del territorio del Chocó Biogeográfico”, ha definido seis estrategias principales que orientan el rumbo para la gestión del conocimiento en el IIAP:

- Participación Comunitaria
- Gestión del Conocimiento

- Articulación Interinstitucional y Comunitaria
- Incorporación de Tecnologías e innovación a través de la investigación aplicada
- Implementación de acciones visionadas como la oportunidad de cierre de brechas, tránsito hacia economías regenerativas, biocomercio y generación de empleo basados en modelos propios y de bajo impacto socioambiental,
- Fortalecimiento de infraestructura y el recurso humano.

A través de estas estrategias se orienta la investigación científica en la región del Chocó Biogeográfico para que los Programas Estratégicos se articulen y ofrezcan una mirada integradora de las respuestas que requiere el Chocó Biogeográfico armonizada con la ciencia, el saber ancestral, la transferencia tecnológica, la gestión de información y apropiación social del conocimiento, para su democratización y para el fortaleciendo instituciones y la contribución a la política pública ambiental y de la ciencia, e innovación tecnológica.

En 2023, la implementación del PICIA del IIAP se materializó con la ejecución de 27 proyectos de investigación. El plan financiero, con una asignación de \$6.500.000.000 provenientes del Presupuesto General de la Nación, incluye recursos de funcionamiento, inversión y diversas fuentes públicas y privadas, destacando una significativa participación de la cooperación internacional.

Tabla 1. Resumen de implementación del POA 2023

Vigencia	Ejecución técnica de proyectos de investigación			Ejecución Plan Operativo Anual de Inversión-POA (pesos corrientes)			
	Proyectos de investigación	Gestiones institucionales	Avance técnico	Recursos incorporados (\$)	Recursos programados (\$)	Recursos ejecutados (\$)	Avance de ejecución Financiera
2023	26	6	100%	6.500.000.000	6.500.000.000	100%	100%

Fuente: Subdirección de investigaciones; Subdirección Administrativa y Financiera, y Oficina de Planeación

En 2023, se llevaron a cabo proyectos específicos por programa de investigación, alineados con los marcos nacionales e institucionales para la investigación ambiental. El informe técnico detalla la lista de proyectos ejecutados dentro de cada Programa de Investigación, proporcionando un panorama resumido en la Tabla 2.

Tabla 2. Proyectos implementados en 2023 y su articulación con los marcos nacionales e institucionales para la investigación ambiental

Programas	Proyectos ejecutados	Marco Nacional	Marco Institucional
PROGRAMA 1. Dinámicas sociales e institucionales asociadas a la sostenibilidad ambiental del territorio y la gobernanza para la paz	6	Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Capítulo ambiental: Política Nacional para la	
PROGRAMA 2 Conocimiento integral de los componentes físicos del ambiente para la ordenación espacial y productiva del territorio alrededor	8	gestión integral de la biodiversidad y servicios ecosistémicos (PNGIBSE) Programa de Biocomercio del	El Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental – PENIA (2021-2030)
PROGRAMA 3 Evaluación de introducción de variables tecnológicas y agroecológicas en la consolidación	5	Plan Nacional de Negocios – Verdes Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	Plan Cuatrienal de investigación Ambiental. PICIA 2023-2026
PROGRAMA 4 Evaluación de la efectividad de medidas de adaptación al cambio climático, reducción del riesgo y emisiones de gases de efecto invernadero	2	Política Nacional de Cambio Climático (PNC) Política Nacional para la	Plan Estratégico Institucional 2016-2026
PROGRAMA 5 Evaluación de la funcionalidad de los ecosistemas	4	Gestión Integral del Recurso Hídrico Sentencia T-626 de 2016 Política Nacional de Educación Ambiental Recomendaciones	
PROGRAMA INSTRUMENTAL 1. Apropiación social del conocimiento	6	Misión de Sabios. Política Nacional de bosques	
PROGRAMA INSTRUMENTAL 2. Fortalecimiento Institucional integral	3		

Fuente: Subdirección de investigaciones y Oficina Asesora de Planeación, 2023

Los proyectos se presentan con más detalle en cada Programa y en la Tabla 3 que incluye una descripción detallada de los mismos.

El Plan Cuatrienal de Investigación Ambiental- PICIA 2023-2026: “Democratización de la información y el conocimiento como insumos para el tránsito hacia una economía regenerativa, la justicia social y ambiental del territorio del Chocó Biogeográfico”, constituye la principal herramienta estratégica del IIAP, sobre la cual se orienta la gestión del conocimiento de la biodiversidad en la región. En su

primer año, este plan no solo identificó necesidades regionales, sino que también contribuyó a encontrar soluciones en un Chocó Biogeográfico cambiante. En su primer año, se logró una ejecución cercana al 18% de las metas propuestas. Los logros y alcances se detallarán en un informe de evaluación de este.

### III. Contribuciones de la investigación a la Política Pública Ambiental

#### A. Compromisos sectoriales: Retos del Sector ambiental para cumplir las metas PND 2022 - 2026

El IIAP durante la vigencia de 2023 generó información científica que contribuye de manera directa a la transformación **ordenamiento del territorio del Chocó Biogeográfico alrededor del agua, bajo el enfoque de justicia social ambiental**. Dicho aporte se enfocó en el cumplimiento de los lineamientos abordados en los siguientes catalizadores planteados por el PND 2022-2026 para esta transformación.

Para el caso del catalizador 1. **Justicia ambiental y gobernanza inclusiva**, el cual se enfoca en la Implementación del Acuerdo de Escazú y la democratización del conocimiento, el IIAP desarrollo en el marco de la líneas de investigación ecología y contaminación de los sistemas hídricos, 1 Taller de socialización con el Consejo Comunitario de Tanando, para desarrollar de manera articulada el estudio de la calidad ecológica y evaluación del efecto temporal de estresores antrópicos en el río Tanando como herramienta para la formulación de modelos de restauración, ordenamiento y gobernanza del agua, 2 convenios suscritos con la Corporación Centro de Investigación Agroecológico Tuis Tuis (CIATT) y la Universidad de Antioquia con sede en Turbo, para aunar esfuerzos y recursos para el monitoreo fisicoquímico y ecológico de las quebradas Tuis Tuis y la Coroba en la reserva ecológica Tuis Tuis – Córdoba y el caño Waffe en Turbo – Antioquia y 1 proceso de monitoreo comunitario de floraciones algales nocivas en 3 zonas de pesca artesanal en el corregimiento Bocas del Atrato (Turbo), con participación del Consejo Comunitario Mayor del Bajo Atrato COCOMAUNGUIA.

Sumado a lo anterior se formuló el documento de Orientaciones para la planificación y el ordenamiento ambiental del Chocó Biogeográfico alrededor del ciclo del agua, el cual constituye una guía orientativa para la implementación de acciones integrales que permitirán garantizar la oferta abundante de agua de calidad para todas las formas de vida y la

prestación de los servicios que ofertan los ecosistemas hídricos, las cuales se distribuyen según las necesidades del territorio, atendiendo a una subregionalización que dividió el Chocó Biogeográfico en 15 subregiones, bajo criterios geográficos y socioambientales, con las cuales se espera atender las problemáticas de este orden de una manera más efectiva.

De igual forma, y direccionado a la implementación del Acuerdo de Escazú y la democratización del conocimiento, el IIAP dentro de las líneas de monitoreo comunitario del estado y dinámica de ecosistemas con importancia socioambiental del Chocó Biogeográfico, y sobre el estado y dinámica de ecosistemas, comunidades, poblaciones y especies de interés especial realizó varias acciones: un taller de capacitación sobre medición y toma de datos dasométricos con miras al desarrollo del monitoreo comunitario de Manglares Urbanos de Nuquí; un taller sobre especies ícticas no nativas en la Cuenca Media del Atrato, jurisdicción de Cocomacia y el Consejo Comunitario de Tagachí, tendiente al desarrollo del monitoreo comunitario de especies ícticas no nativas y un taller para promover acuerdos de conservación de la parte Alta de la Quebrada la Giginia, Municipio del Atrato, tres (3) espacios de socialización, formación y trabajo de campo para el fortalecimiento de las capacidades en el monitoreo de especies tetera, puchama, chocolatillo e iraca, utilizadas para la elaboración de artesanías con la Asociación de cabildos indígenas del Valle del Cauca – ACIVA.

En el marco del catalizador 2. **El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento**, se evaluaron 10 fuentes hídricas que incluyeron, cuerpos de agua continentales y costeros, en los cuales se levantó información ambiental y ecológica, así una como la caracterización socioeconómica de las comunidades del área de influencia y la evaluación de los impactos asociados al desarrollo de actividades productivas, lo que permitió generar recomendaciones y modelos de planificación y gobernanza del agua con participación comunitaria.

Así como el desarrolló de cuatro (4) investigaciones en varias temáticas relacionadas con el monitoreo comunitario de manglares urbanos de Nuquí, el monitoreo comunitario de las poblaciones de felinos (Carnivora: Felidae) asociados a localidades del norte del Chocó Biogeográfico en el municipio de Nuquí, como estrategia para la mitigación de conflictos entre felinos y humanos desarrollados, así mismo, se realizó el monitoreo comunitario de especies ícticas no nativas en la cuenca media del río Atrato en las localidades de Quibdó y Tagachí, se realizó la caracterización integral de transformaciones en ecosistemas cenagosos la Larga y la Rinconera para la mitigación del cambio climático en el corregimiento de Tagachí,

En el marco del **catalizador 3. Gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial** se suscribió una alianza comunitaria con la Asociación de cabildos indígenas del Valle del Cauca – ACIVA con el objeto de aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el Monitoreo comunitario del estado y dinámica de ecosistemas con importancia socioambiental, en el marco del cual se logró el fortalecimiento de 23 comunidades del cabildo indígena Cabildo Ipu-Euja por medio de un (1) conversatorio sobre uso y aprovechamiento de recursos del bosque y 3 jornadas de campo para el monitoreo de especies de interés.

En el marco de este catalizador también se desarrolló un portafolio de 60 ONGs ambientales del Chocó Biogeográfico con identificación de sus potencialidades y contribuciones al fortalecimiento de las capacidades de los entes territoriales y locales en materia de ordenamiento y planificación territorial. Además de contar con una base sólida para comprender las dinámicas territoriales, facilitando la toma de decisiones informadas y la gestión adecuada de los conflictos con hoteleros en el municipio de Nuquí.

Adicionalmente, en el marco del catalizador 4. **Naturaleza viva: revitalización con inclusión social**, se desarrollaron dos investigaciones en las temáticas relacionadas aplicación de criterios de recuperación y evaluación dinámica del bosque húmedo tropical y el análisis experimental del comportamiento reproductivo y vegetativo de las especies florísticas asociadas a los diferentes estratos de los bosques húmedos perturbados, lo que posibilitó la promoción de recomendaciones y modelos de planificación y gobernanza de la biodiversidad con participación comunitaria.

De igual manera, se aportó a los siguientes catalizadores

**ii) Tenencia en las zonas rural, urbana y suburbanas formalizadas, adjudicadas y regularizada**, en línea con este catalizador, se cuenta con una Ruta Metodológica para abordar modelos de interacción de los Consejos Comunitarios de Buenaventura y Dagua, en relación con la tenencia de la tierra y las formas de relacionamiento multinivel de los grupos étnicos para comprender su estructura y dinámicas territoriales.

**iii) Coordinación de los instrumentos de planificación de territorio vitales**, en el marco de este catalizador se analizaron los posibles impactos sobre la ocupación, tenencia y gobernanza de los grupos étnicos derivados de: cambio de uso del suelo, problemáticas ambientales, participación limitada, intereses contrapuestos. Como producto del análisis integral de la propuesta de ampliación se generó un escenario potencial de impactos y posibles efectos derivados de implementación de un proceso de ampliación del puerto de Buenaventura, lo

cual deja en evidencia la sensibilidad que tienen las comunidades en temas estructurales como: gobernanza ambiental y territorial, desarrollo económico propio, protección ambiental y la equidad social, adaptación a cambio del uso del suelo, impactos ambientales, conflictos por la tierra, participación comunitaria, infraestructura de servicios, gestión de residuos y contaminación.

**iv) Democratización del conocimiento: aprovechamiento de la propiedad intelectual (PI) y reconocimiento de los saberes tradicionales,** desde la perspectiva de este catalizador se cuenta con un instrumento orientador que recoge la cosmovisión, cosmogonía para el desarrollo de las actividades productivas y de conservación, integrados en un sistema de división del tiempo de acuerdo con las fases lunares derivado del fortalecimiento integral de los procesos de salvaguarda indígena en el Chocó biogeográfico nariñense, específicamente tres (3) resguardos fortalecidos por medio de capacitaciones y formación con enfoque diferencial y (Awá Alto Peña Lisa, Kejuambi Feliciano y Piguambí Palangala).

**v) Garantía de derecho como fundamento de la dignidad humana y condiciones para el bienestar,** desde este catalizador, se destaca la ubicación, cuantificación, roles, aspectos socioeconómicos y la incidencia de la actividad de partería en la atención en salud reproductiva de las comunidades negras del Río Napi. Con lo cual, se respaldan la garantía de derechos y bienestar, reconociendo la dignidad humana en la atención a la salud materna. Refuerzan la declaratoria de la partería como Patrimonio de la Humanidad, subrayando su relevancia global en la salud y la cultura.

Desde el componente productivo, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico para la vigencia 2023 desarrolló estudios que generaron información y conocimiento que aporta al PND 2023 – 2026 en relación con la **transformación productiva, internacionalización y acción climática teniendo como catalizador a la transformación productiva, internacionalización y acción climática.** Como lineamiento se consideró el ordenamiento ambiental y productivo en toda la región y para ello, desarrolló acciones encaminadas a la incorporación de variables ambientales en todos los ejercicios de planificación desarrollados en el Chocó Biogeográfico, estos estudios se centraron en avanzar en el conocimiento de materias primas y nuevos procesos y productos para el desarrollo de la bioeconomía y actividades productivas de bajo impacto, así como también el comportamiento de sistemas productivos reconvertidos con la introducción de criterios de sostenibilidad ambiental.

En consideración de lo anterior, se incorporan variables agroecológicas y tecnológicas y su relación con la productividad integral de la costa pacífica Nariñense en donde se evaluaron las variables agronómicas y productivas

en el sistema Cacao-Vainilla en fincas de pequeños productores, enfocándose en dos métodos de manejo en territorios colectivos del Bajo Mira y Frontera. De igual manera, se monitorearon dos parcelas bajo sistemas SAF-Cacao, como aporte importante se generó información técnica sobre las variables, altura, diámetro, número de nudos, número de hojas y tamaño, y aspectos fitosanitarios que permite la consolidación de planes de manejo agroambientales de estas especies bajo las condiciones del bosque húmedo y con ello, mejorar la productividad, producción, calidad, sostenibilidad ambiental e ingresos de los cultivadores nativos.

De igual manera, en zonas del mosaico Minero del Chocó Biogeográfico, se evaluó el rendimiento de miel de ANSA en 3 tipos de cajas racionales como complemento de sistemas productivos tradicionales, lo que ha permitido la generación de mecanismos alternativos de producción limpia a partir de la elaboración de miel por abejas nativas sin aguijón en cajas racionales.

En la búsqueda de alternativas ambientalmente sostenibles, se evaluó el vástago de musáceas como materia prima para la producción de papel y el fortalecimiento de la bioeconomía en el CH.B. (Alto San Juan), los valores obtenidos de estas materias primas se consideran adecuados para la producción de papel, ya que indican una buena compacidad de las fibras y una buena resistencia al rasgado asegura la durabilidad y la resistencia al manejo del papel durante su uso.

En la intención de incorporar lineamientos agroecológicos en las actividades agro-productivas de la región, se evaluó en la subregión Gorgona Sanquianga, el efecto de un biofertilizante en la productividad y producción de dos variedades de caña tradicional como estrategia de consolidación de la cadena productiva en territorios colectivos de Guapi, departamento de Cauca. Los resultados de dicha aplicación son favorables tanto para la fase vegetativa como para la etapa productiva. Lo anterior, permite el establecer un plan de fertilización acorde con las condiciones agro-productivas de la región y garantizar un equilibrio ambiental con los ecosistemas de referencia.

Tabla 3. Resumen de logros y aportes en las transformaciones y sus catalizadores

TRANSFORMACIÓN	CATALIZADOR	LOGROS Y APORTES	LOCALIZACIÓN Y ARTICULACIONES
Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	Justicia ambiental y gobernanza inclusiva	1 taller de socialización con el Consejo Comunitario de Tanando	Consejo Comunitario de Tanando

TRANSFORMACIÓN	CATALIZADOR	LOGROS Y APORTES	LOCALIZACIÓN Y ARTICULACIONES
		<p>3 convenios suscritos para aunar esfuerzos y recursos para el monitoreo comunitario de especies ícticas no nativas de la cuenca media del río Atrato, Monitoreo comunitario de manglares urbanos del Municipio de Nuquí y Monitoreo de las poblaciones de felinos (Carnivora: Felidae) asociados a localidades del norte del Chocó Biogeográfico y la subregión del San Juan, como estrategia para la mitigación de conflictos entre felinos y humanos.</p> <p>Tres (3) espacios de socialización, formación y trabajo de campo para el fortalecimiento de las capacidades en el monitoreo de especies tetera, puchama, chocolatillo e iraca, utilizadas para la elaboración de artesanías en comunidades indígenas del Valle del Cauca</p>	<p>Fundación FUNINDES Consejo Comunitario Los Riscales ACIVA</p>
		<p>2 proceso de capacitación y monitoreo comunitario de especies ícticas no nativas en la cuenca media del Atrato; Monitoreo comunitario de los manglares urbanos del Municipio de Nuquí y Monitoreo de las poblaciones de</p>	<p>Casco Urbano de Nuquí, Consejo comunitario Los Riscales Tagachí y Quibdó, Consejo comunitario de Tagachí y grupo de pescadores locales de Quibdó</p>

TRANSFORMACIÓN	CATALIZADOR	LOGROS Y APORTES	LOCALIZACIÓN Y ARTICULACIONES
		felinos (Carnivora: Felidae) asociados a localidades del norte del Chocó Biogeográfico	
Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	Justicia ambiental y gobernanza inclusiva	3 talleres de socialización con los Consejos Comunitarios de Tagachí, Los Riscuales y Dueños de predios asociados a la Quebrada la Giginia.  1 taller de socialización e identificación participativa de las transformaciones de humedales temporales como estrategia de adaptación comunitaria frente al cambio	Consejo Comunitario de Tagachí y los Riscuales Consejo comunitario local de Tagachí – COCOMACIA  Dueños de predios asociados a la Quebrada la Giginia, Atrato
	El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento	Caracterización socioambiental y generación de recomendaciones, modelos de planificación y gobernanza del agua con participación comunitaria en 10 fuentes hídricas	1. Río Tanando – Chocó 2. Caño Waffe – Turbo, Antioquia 3. Río Napi – Guapi, Cauca 4. Río Chamón – Guapi, Cauca 5. Quebrada Chanflana - Buenaventura, Valle 6. Quebrada Chanflanita - Buenaventura, Valle 7. Quebrada Tuis Tuis - Tierralta, Córdoba 8. Quebrada Coroba - Tierralta, Córdoba 9. Zona pesquera Yerbazal – Turbo, Antioquia 10. Zona costera Buenaventura
		Formulación de documento con orientaciones para la planificación y el	Chocó Biogeográfico

TRANSFORMACIÓN	CATALIZADOR	LOGROS Y APORTES	LOCALIZACIÓN Y ARTICULACIONES
		ordenamiento ambiental del alrededor del ciclo del agua en el Chocó Biogeográfico	
		Vinculación de las comunidades a la gestión del conocimiento de la biodiversidad asociada a la cuenca del Atrato a través del monitoreo participativo en 5 investigaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manglares urbanos Nuquí – Chocó</li> <li>2. Río Atrato, Chocó</li> <li>3. Monitoreo de felinos en localidades de Nuquí-Chocó</li> <li>4. La Larga La Rinconera en Tagachí-Chocó</li> <li>5. Asociación de cabildos indígenas del Valle del Cauca - ACIVA</li> </ol>
		2 convenios suscritos para aunar esfuerzos y recursos para el monitoreo fisicoquímico y ecológico de las quebradas Tuis Tuis y la Coroba – Córdoba y el caño Waffe en Turbo – Antioquia	Corporación Centro de Investigación Agroecológico Tuis Tuis (CIATT) Universidad de Antioquia con sede en Turbo
		1 proceso de capacitación y monitoreo comunitario de floraciones algales nocivas en 3 zonas de pesca artesanal en el corregimiento	Bocas del Atrato (Turbo), Consejo Comunitario Mayor del Bajo Atrato COCOMAUNGUIA.
Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	Gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial	un portafolio de 60 ONGs ambientales del Chocó Biogeográfico con identificación de sus potencialidades y contribuciones al fortalecimiento de las capacidades de los entes territoriales y locales en materia de ordenamiento y planificación territorial	Chocó Biogeográfico, CVC, CODECHOCO, CRC; CORPONARIÑO, Consejos Comunitarios, Resguardos Indígenas, Gobernaciones Y Alcaldías
		Se cuenta con una base sólida para comprender las	CODECHOCO, Consejo Comunitario Los Riscuales,

TRANSFORMACIÓN	CATALIZADOR	LOGROS Y APORTES	LOCALIZACIÓN Y ARTICULACIONES
		dinámicas territoriales, facilitando la toma de decisiones informadas y la gestión adecuada de los conflictos con hoteleros en el municipio de Nuquí	Comunidad Indígena Puerto Jagua, Ministerio del Interior, MADS, Alcaldía de Nuquí
	Tenencia en las zonas rural, urbana y suburbanas formalizadas, adjudicadas y regularizada	una Ruta Metodológica para abordar modelos de interacción de las Consejos Comunitarios de Buenaventura y Dagua, en relación con la tenencia de la tierra y las formas de relacionamiento multinivel de los grupos étnicos para comprender su estructura y dinámicas territoriales	Chocó Biogeográfico vallecaucano, Consejos Comunitarios de Buenaventura y Dagua, Epa Buenaventura, CVC, Alcaldías de Buenaventura y Dagua
	Coordinación de los instrumentos de planificación de territorio vitales	Se analizaron los posibles impactos sobre la ocupación, tenencia y gobernanza de los grupos étnicos derivados de: cambio de uso del suelo, problemáticas ambientales, participación limitada, intereses contrapuestos. Como producto del análisis integral de la propuesta de ampliación se generó un escenario potencial de impactos y posibles efectos derivados de implementación de un proceso de ampliación del puerto de Buenaventura, lo cual deja en evidencia la sensibilidad que tienen las comunidades en temas estructurales como: gobernanza ambiental y territorial, desarrollo económico propio, protección	Chocó Biogeográfico vallecaucano, Consejos Comunitarios de Buenaventura y Dagua, Epa Buenaventura, CVC, Alcaldías de Buenaventura y Dagua

TRANSFORMACIÓN	CATALIZADOR	LOGROS Y APORTES	LOCALIZACIÓN Y ARTICULACIONES
		ambiental y la equidad social, adaptación a cambio del uso del suelo, impactos ambientales, conflictos por la tierra, participación comunitaria, infraestructura de servicios, gestión de residuos y contaminación	
Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	Democratización del conocimiento : aprovechamiento de la propiedad intelectual (PI) y reconocimiento de los saberes tradicionales	un instrumento orientador que recoge la cosmovisión, cosmogonía para el desarrollo de las actividades productivas y de conservación, integrados en un sistema de división del tiempo de acuerdo con las fases lunares derivado del fortalecimiento integral de los procesos de salvaguarda indígena en el Chocó biogeográfico nariñense	Corporación Corpoetnias del Pacífico, Resguardos Indígenas (Awá Alto Peña Lisa, Kejuambi Feliciano y Piguambí Palangala)
	Garantía de derecho como fundamento de la dignidad humana y condiciones para el bienestar	Se destaca la ubicación, cuantificación, roles, aspectos socioeconómicos y la incidencia de la actividad de partería en la atención en salud reproductiva de las comunidades negras del Río Napi. Con lo cual, se respaldan la garantía de derechos y bienestar, reconociendo la dignidad humana en la atención a la salud materna. Refuerzan la declaratoria de la partería como Patrimonio de la	Chocó Biogeográfico Caucaño, Comunidades Negras del Río Napi

TRANSFORMACIÓN	CATALIZADOR	LOGROS Y APORTES	LOCALIZACIÓN Y ARTICULACIONES
		Humanidad, subrayando su relevancia global en la salud y la cultura	
Transformación productiva, internacionalización y acción climática	Naturaleza viva: revitalización con inclusión social	Adaptación de especies florísticas nativas como estrategia para la recuperación húmedos perturbados	Sede técnica del IIAP, Atrato, Chocó
		generación de Insumos para el diseño de protocolos y paquetes de un protocolo para el manejo de semillas nativas sin manejo agronómico comercial	Sede técnica del IIAP, Atrato, Chocó
Transformación productiva, internacionalización y acción climática	Naturaleza viva: revitalización con inclusión social	1. Nuevo conocimiento de la adaptabilidad y manejo de la vainilla bajo Sistema Agroforestal cuando se utiliza como tutor el cultivo de Cacao en territorios colectivos de Nariño	1. Consejo comunitario de Bajo Mira y Frontera 2. Asociaciones y gremios de Productores Pequeños y medianos productores
		2. Sies (6) materias primas (Naidi, Vainilla, Achioté, balso, caña y estopa de coco, con potencial agroindustrial de acuerdo con sus usos para las industrias alimenticia, medicinal, artesanal y cosmética	Consejo comunitario de Bajo Guapi Consejo comunitario de Bajo Mira y Frontera Consejo comunitario del Charco
		3. Evaluación del rendimiento de miel de Abejas Nativas Sin Agujón - ANSA en 3 tipos de cajas racionales como complemento de sistemas productivos tradicionales	Asociación de Meliponicultores del Chocó Consejo Comunitario Mayor del Alto San Juan Conejo comunitario local de Doña Josefa

TRANSFORMACIÓN	CATALIZADOR	LOGROS Y APORTES	LOCALIZACIÓN Y ARTICULACIONES
		<p>4. Evaluación del vástago de Plátano y Primitivo como materia prima para la producción de papel y el fortalecimiento de la bioeconomía en la subregión del Alto San Juan</p>	<p>ASOCASAN</p>

## B. Restitución de Tierras

En el marco de nuestras competencias y teniendo en cuenta el concepto territorial de Chocó biogeográfico, hemos atendido los requerimientos de los distintos despachos judiciales en el sentido de vincularnos a los procesos de restitución de tierras despojadas impulsados ante las jurisdicción ordinaria por las distintas comunidades afrocolombianas e indígenas, los cuales se encuentran, en su mayoría agrupados en consejos comunitarios y resguardos indígenas, amén de algunas acciones y/o diligencias de las cuales conocen los jueces que están encaminadas a defender intereses comunitarios, de tipo ambiental.

En ese orden de ideas, es importante indicar que hemos participado en más de 40 procesos, para lo cual, nos hemos articulado con las entidades del SINA, así como con entes territoriales, dependencias y/o unidades que, por sus atribuciones legales o reglamentarias deben concurrir a atender dichos requerimientos (Anexo 1)

## C. Alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación

Durante e 2023 el IIAP constituyo diferentes alianzas con entidades públicas, corporaciones y fundaciones sin ánimo de lucro, y con organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, interesados en continuar generando información y conocimiento en el Chocó Biogeográfico con los que se ha contribuido al uso y conservación de la oferta natural, ambiental y cultural del territorio; así como al mejoramiento del bienestar colectivo de los habitantes de la región. Es de resaltar que los convenios de cooperación durante este año, han permitido generar avances con impacto positivo en el territorio y la sociedad, y a su vez han contribuido al posicionamiento de la Institución como autoridad científica y gozar de reconocimientos y credibilidad en el ámbito local, regional, nacional e internacional.

Producto de lo anterior, a continuación, se relaciona y describen algunos de los proyectos desarrollados por el Instituto de Investigaciones Ambientales en el marco de acuerdos, convenios y contratos interadministrativos que dan cuenta de la experiencia de la institución en todo lo relacionado con trabajo participativo con la comunidad, gestión integral del territorio y sus recursos naturales, así como en el manejo del recurso hídrico, los ecosistemas estratégicos y sus servicios ecosistémicos, los sistemas tradicionales de producción y la interacción comunidades - recursos naturales en la región del Chocó Biogeográfico.

- **Convenio no. 004 de 2023 entre el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John Von Neumann” y la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Sostenible-FUNINDES**, con el objeto de aunar esfuerzos y recursos para monitorear de manera participativa y comunitaria las especies ícticas invasoras de la cuenca media del río Atrato. Como resultado de esta alianza, entre los meses de abril y noviembre se evaluó el potencial invasor de las cachamas y las doradas introducidas en el río Atrato. Para ello se identificaron las especies, analizaron dieta, estadios gonadales y variación espaciotemporal mediante un monitoreo comunitario participativo desarrollado en la Comunidad de Tagachí y el Casco Urbano, así como el uso de datos de estadística pesquera (SEPEC). Como resultados, se identificó mediante análisis filogenético que el río Atrato es el hábitat de 4 especies nativas que son: *Colossoma macropomum*, *Piaractus brachypomus*, *Piaractus orinoquensis* y *Brycon sinuensis*. Se determinó que la dieta de estas especies es omnívora con tendencia a la herbívora y se encontraron los 4 estadios de desarrollo gonadal. Se identificó a través de la variación espacial de los volúmenes por desembarco que tanto las cachamas y doradas ya se encuentran habitando más del 50% del río Atrato. Sin embargo, la mayoría del volumen se concentra en Quibdó. En la variación temporal de los volúmenes por desembarco se observó un incremento de la dorada en relación a la cachama en los últimos dos años. Por lo tanto, las cachamas y las doradas posiblemente están establecidas en el río Atrato. De esa manera se proponen dos pasos: frenar la introducción y manejar lo introducido, mediante el rastreo del origen de las especies desde la práctica que la introdujo (ej. Acuicultura) hasta el área nativa y la instauración de monitoreos comunitarios participativos que permitan coleccionar desde larvas de peces hasta un control poblacional mediante la pesca.

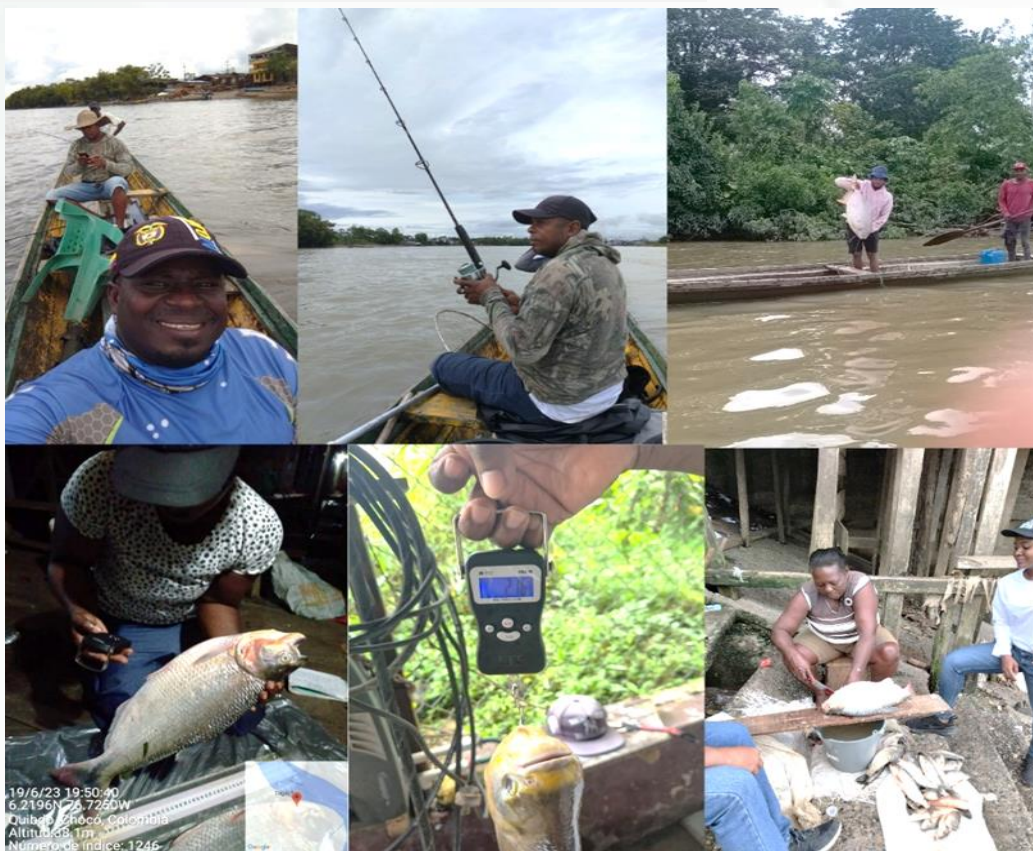


Figura 2. Monitoreo comunitario participativo en Quibdó y Tagachí mostrando la participación activa de los pescadores de la región, como la toma de la información de los ejemplares.

**Covenio No G101 “El futuro libre de mercurio-modelo de gestion de minas sostenibles ASGM en comunidades afrocolombianas en la region del Chocó” firmado entre el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John Von Neumann” y el Fondo Mundial para la naturaleza Colombia – WWF Colombia**, con el objeto de fomentar el desarrollo de una Minería sostenible y sin mercurio y un modelo de gestión para la minería artesanal y de pequeña escala en comunidades afrocolombianas en el Chocó. Este Convenio se desarrolló entre mayo y septiembre del año en curso. En su ejecución participaron las organizaciones: Fondo Mundial para la Naturaleza Colombia – WWF Colombia, Alianza por la Minería Responsable – ARM, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico – IIAP, Consejo Comunitario Mayor de Unión Panamericana - COCOMAUPA y el Consejo Comunitario mayor del Alto San Juan - ASOCASAN. Sus principales resultados se encuentran relacionados, con la generación de insumos para la actualización de la información del EIA, en el proceso de Gestión del Licenciamiento Ambiental Definitivo de los mineros tradicionales del ARE de ASOCASAN; apoyo en el levantamiento de información para la construcción del “Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo Minero – SGSST en ASOCASAN y COCOMAUPA; apoyo en el levantamiento

de información para el Diseño e implementación de un Plan de Comunicación Comunitario en ASOCASAN y COCOMAUPA; y apoyo en el levantamiento de información para el Fortalecimiento Organizativo de la empresa Emagroaup en COCOMAUPA.



Figura 3. Acompañamiento a la gestión y fortalecimiento minero-ambiental en los territorios colectivos de ASOCASAN y COCOMAUPA.

**Contrato 457 entre el MADR – IIAP 30 agosto – 15 de diciembre de 2023**, con el objeto de prestar los servicios como operador técnico, administrativo y financiero para el desarrollo de actividades en los municipios de Acandí, Bajo Atrato, Riosucio, Bojayá, Lloró, Medio Atrato, Quibdó, Río Quito, Unguía, Carmen del Darién, Bagadó, Carmen de Atrato, en Chocó; y Murindó, Vigía del Fuerte y Turbo en Antioquia, bajo la estrategia del proyecto Construyendo Capacidades Empresariales Rurales, Confianza y Oportunidad - El Campo Emprende, adaptada a la sentencia T-622 de 2016, dentro de los resultados de esta alianza, se realizó la convocatoria en función de los perfiles requeridos y se contrató el 100% del talento humano requerido para la ejecución del contrato 457 de 2023 suscrito entre el MADR y el IIAP; avance en la focalización del 95% de los beneficiarios de los municipios de Quibdó, Medio Atrato, Vigía del fuerte, Bojayá, Murindó, Riosucio, Unguía, Acandí, Carmen de Darién, Carmen de Atrato y Atrato. Se realizó de forma virtual un proceso de socialización de los protocolos metodológicos por parte del MADR con apoyo de IIAP el cual fue dirigido a las organizaciones vinculadas al proyecto (COCOMACIA, COCOMOPOCA, ASCOBA, MESA INDÍGENA, MESA SOCIAL AMBIENTAL DEL CARMEN DE ATRATO, CONSEJO DE RIO QUITO. Se realizó el levantamiento del 50% del instrumento "Mapa de la unidad productiva", en los 15 municipios de

intervención del proyecto además de la un insumo que será entregado por el MADR al operador y será diligenciado de manera participativa priorizando la perspectiva y conocimiento de las comunidades. Adicionalmente, se estructuraron 45% perfiles de planes de negocios de las unidades productivas de Cacao, Plátano, Musáceas, Frutales, Yuca, Maíz, Ganado, Gallinas ponedoras, Piscicultura Caña panelera. Granja integral, Café, Plátano-maíz por cada línea priorizada. Se realizó la minuta y se firmaron 6 convenios con las organizaciones en cargadas de la compra y entrega de activos productivos y estamos a espera de la expedición de la póliza para realizar los respectivos giros. Se realizaron el 50% de los comités locales de evaluación y asignación de recursos CLEAR.



Figura 4. Registro fotográfico de las actividades realizadas en el marco del convenio 457 de 2023 entre el Ministerio de agricultura y desarrollo rural y el IIAP

**Convenio 817 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el IIA**  
**07 junio – 31 de diciembre de 2023**, con el objeto de aunar esfuerzos institucionales, técnicos, administrativos, jurídicos, operativos y financieros para la estructuración participativa de una estrategia de formación y participación ambiental para el departamento del Chocó y la cuenca del río Atrato, que contribuya al fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias para la construcción de modelos de gobernanza ambiental a través del dialogo de saberes, teniendo como base de actuación los conflictos socioambientales del territorio; construir una estrategia de gobernanza ambiental para el departamento del Chocó y el Atrato, a través del diálogo de saberes en espacios de participación .

En la ejecución de este convenio, se realizó un mapeo de los diferentes actores de interés para la construcción de una estrategia de gobernanza en el departamento del Chocó y la cuenca del Atrato. Se desarrollaron espacios de participación en los 31 municipios del departamento del Chocó y 3 municipios de Antioquia, orientados a la identificación de conflictos socioambientales en los territorios y el diálogo de saberes para abordar las soluciones a estos conflictos. Se elaboró documento con la estrategia de gobernanza para el departamento del Chocó y el Atrato con la participación incidente de los diversos actores sociales y comunitarios identificados de la región. Se implementó una (1) experiencia piloto que responda al diseño de la estrategia de Gobernanza ambiental del Chocó de acuerdo a las necesidades del contexto promoviendo el diálogo de saberes para la prevención y atención de conflictos socioambientales en la región del bajo Atrato



Figura 5. Actividades en el marco del convenio Convenio 817 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el IIAP 07 junio – 31 de diciembre de 2023

**Convenio 467 de 2023 suscrito entre la Autoridad Nacional de Pesca y Acuicultura (AUNAP) y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP)**, que tiene como objetivo principal caracterizar de manera participativa el sector pesquero, enmarcado en el proceso de ordenación pesquera de la cuenca del río Atrato, en cumplimiento de la Sentencia T-622 DE 2016, en el cual se consolidó un documento de Línea Base que contiene una descripción general del área de estudio amplia, que detalla sus áreas, localización, población y como esta está relacionada con la

actividad pesquera, la distribución de los municipios en las partes alta, media y baja, donde se resaltan algunas características particulares de cada una de las zonas, del mismo modo se especifican las características biofísicas, socioculturales y ecosistémicas de la cuenca, sumado a un marco legal y a la identificación de unos instrumentos de planificación, así como un bosquejo de lo que es la actividad pesquera vista desde el ordenamiento étnico territorial, que resultan ser importantes para las orientaciones en el marco de la ordenación pesquera por la dinámica territorial de la cuenca.

Sumado a la Línea Base, se cuenta con la estrategia de comunicaciones denominada “Vamos a Pescar”, orientada a vincular a la comunidad en la definición de estrategias de sostenibilidad de la actividad en la cuenca del Atrato, que es la puerta de entrada al levantamiento de información en campo que tendrá como hoja de ruta un plan de salida de campo que contienen la descripción metodológica del abordaje de los talleres de socialización de resultados de la Línea Base, al igual que se especifica como se realizarán los ejercicios de cartográfica social y el diálogo de saberes mediante preguntas orientadoras que les permitirán levantar información importante con la participación de la comunidad, que tienen priorizada en conjunto con coinvestigadores comunitarios. A la fecha se está realizando la primera etapa de campo en la parte baja en los municipios de Riosucio, Carmen del Darién, y Unguía. Cabe resaltar que por diferentes situaciones asociadas al orden público, condiciones climáticas e inconvenientes en las vías de transporte terrestre por bloqueos en diferentes zonas, se solicitó una prórroga del convenio, el cual plantea una adición de 2,5 meses, pasando la fecha de finalización del 31 de diciembre del 2023, al 15 de marzo del 2024.



Figura 6. Registro fotográfico de actividades adelantadas en el marco del convenio 467 de 2023 entre AUNAP e IIAP

## VI. Informe Técnico Resultados de Investigación

### Programas de Investigación

A continuación, se presentan los principales resultados alcanzados durante el año 2023 a través de los proyectos ejecutados por los diferentes Programas y Líneas de Investigación. En las tablas siguientes se presenta a modo resumen los resultados de cada uno de los proyectos que han sido organizados para su mejor comprensión por parte de nuestros lectores en macroproyectos los cuales muestran la articulación de cada uno de ellos con las temáticas (a manera de compromisos) del Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026), los programas de investigación del PICIA (2023-2026). a través de las actividades de investigación y alianzas con grupos étnicos necesarias para su desarrollo en cada subregión del Chocó Biogeográfico.

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 4 Investigación que dan respuesta al indicador Número de documentos que den cuenta de las dinámicas sociales en torno a la tenencia de la tierra, formas de relacionamiento				
<b>PROGRAMA TEMÁTICO 1. DINÁMICAS SOCIALES E INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y LA GOBERNANZA PARA LA PAZ TOTAL</b>				
ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
Transformación: Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental  Catalizadores: Gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial,  Coordinación de los instrumentos de	<b>Tenencia de la tierra, formas de relacionamiento y organización</b>	1. Identificación y caracterización de las ONGs ambientalistas en la región.		Se construyó un portafolio de 60 ONGs ambientales del Chocó Biogeográfico con identificación de sus potencialidades y contribuciones al fortalecimiento de las capacidades de los entes territoriales y locales en materia de ordenamiento y planificación territorial. Esta caracterización revela una diversidad significativa: el 60% de estas organizaciones tienen origen local, evidenciando un arraigo en la comunidad, y el 40% son de origen nacional e internacional, aportando perspectivas globales. En cuanto al tamaño, el 45% son organizaciones medianas, mientras que el 30% son pequeñas y el 25% grandes, indicando una distribución equitativa. En términos de estructura, el 70% opera con una estructura formal, reflejando un enfoque profesional en sus operaciones. Respecto

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 4 Investigación que dan respuesta al indicador Número de documentos que den cuenta de las dinámicas sociales en torno a la tenencia de la tierra, formas de relacionamiento

**PROGRAMA TEMÁTICO 1. DINÁMICAS SOCIALES E INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y LA GOBERNANZA PARA LA PAZ TOTAL**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
planificación de territorio vitales				<p>a los recursos, el 55% cuenta con financiamiento mixto de fuentes gubernamentales y privadas, mientras que el 45% depende principalmente de donaciones privadas. Al analizar proyectos y acciones, el 80% de las ONGs están involucradas en iniciativas de conservación de biodiversidad y el 60% en proyectos de desarrollo sostenible, destacando su compromiso dual. La evaluación del impacto revela que el 75% de las ONGs han logrado mejoras significativas en la gestión ambiental, evidenciado por la implementación exitosa de proyectos, y el 65% ha contribuido al desarrollo sostenible, señalando avances en aspectos socioeconómicos. Estos resultados, destacan la diversidad y contribución significativa de las ONGs ambientalistas en el Chocó Biogeográfico, resaltando áreas de fortaleza y posibles oportunidades de mejora. Este proyecto ha logrado una integración efectiva con el Artículo 6 del convenio de ESCAZÚ, centrado en la generación y divulgación de información ambiental, no solo cumplen con los objetivos del PICIA 2023-2026 sino que también contribuyen directamente a los esfuerzos de promoción y protección del derecho de acceso a la información ambiental en la región. Además, se destaca la coherente alineación de los resultados con el catalizador "Seguridad humana y justicia social" del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026.</p>

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 4 Investigación que dan respuesta al indicador Número de documentos que den cuenta de las dinámicas sociales en torno a la tenencia de la tierra, formas de relacionamiento				
<b>PROGRAMA TEMÁTICO 1. DINÁMICAS SOCIALES E INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y LA GOBERNANZA PARA LA PAZ TOTAL</b>				
ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
		2. Aunar esfuerzos y recursos para caracterizar por ampliación un resguardo indígena y análisis del conflicto por ocupación territorial con hoteleros del municipio de Nuquí.	comunidad indígena de Puerto Jagua	Se construyo un documento con una base sólida para comprender las dinámicas territoriales, facilitando la toma de decisiones informadas y la gestión adecuada de los conflictos con hoteleros en el municipio de Nuquí, permitiendo la identificación de áreas potenciales para la ampliación de la comunidad indígena de Puerto Jagua, proporcionando información valiosa para el ordenamiento territorial, al igual que la comprensión clara de los factores que generan conflictos territoriales, permitiendo estrategias más efectivas para la resolución y gestión de disputas. Así como también la descripción detallada para que gobiernos locales y comunidades tomen decisiones informadas en el ordenamiento y planificación territorial, considerando aspectos ambientales, sociales y culturales.
		3. Caracterización de la tenencia de la tierra y las formas de relacionamiento propias (Valle del Cauca).	Valle del Cauca	Se elaboró una ruta metodológica para abordar modelos de interacción de las Consejos Comunitarios de Buenaventura y Dagua, en relación a la tenencia de la tierra y las formas de relacionamiento multinivel de los grupos étnicos para comprender su estructura y dinámicas territoriales; al igual que la caracterización Cinco (5) consejos comunitarios de Buenaventura y Dagua referente a la tenencia de la tierra y su nivel de relacionamiento, y un (1) espacio de fortalecimiento organizativo en

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 4 Investigación que dan respuesta al indicador Número de documentos que den cuenta de las dinámicas sociales en torno a la tenencia de la tierra, formas de relacionamiento

**PROGRAMA TEMÁTICO 1. DINÁMICAS SOCIALES E INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y LA GOBERNANZA PARA LA PAZ TOTAL**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
				<p>relación a competencias y funciones de los consejos comunitarios referente a la tenencia de la tierra (títulos colectivos), con líderes de sesenta y dos (62) consejos comunitarios de Buenaventura (52) y Dagua (10); Q contribuyen al modelo de gobernanza ambiental y autonomía territorial de las comunidades étnicas del Valle del Cauca, como también al fortalecimiento de los procesos identitarios de los grupos étnicos. La caracterización de la tenencia de la tierra y las formas de relacionamiento en consejos comunitarios de Buenaventura y Dagua son esencial para comprender la estructura y dinámicas territoriales, en ese sentido, se hace necesario considerar algunos aspectos clave como: Derechos colectivos, cambios del uso del suelo, participación comunitaria, desafíos socioeconómicos, conflictos y amenazas. En síntesis, la tenencia y distribución de la propiedad en los consejos comunitarios de comunidades negras en Buenaventura y Dagua está influenciada por una combinación de factores legales, sociales, económicos y ambientales. Un análisis detallado de estos factores sería esencial para comprender plenamente la situación específica en la región.</p>
		4. Efectos de la implementación y ampliación del puerto	Valle del Cauca	Se identificaron los posibles impactos sobre la ocupación, tenencia y gobernanza de los grupos étnicos derivados de: cambio de uso del

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 4 Investigación que dan respuesta al indicador Número de documentos que den cuenta de las dinámicas sociales en torno a la tenencia de la tierra, formas de relacionamiento

**PROGRAMA TEMÁTICO 1. DINÁMICAS SOCIALES E INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y LA GOBERNANZA PARA LA PAZ TOTAL**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
		de Buenaventura sobre el modelo de Gobernanza ambiental y territorial en el Valle del Cauca		suelo, problemáticas ambientales, participación limitada, intereses contrapuestos; el análisis integral de la propuesta de ampliación se generó un escenario potencial de impactos y posibles efectos derivados de implementación de un proceso de ampliación del puerto de Buenaventura, lo cual deja en evidencia la sensibilidad que tienen las comunidades en temas estructurales como: gobernanza ambiental y territorial, desarrollo económico propio, protección ambiental y la equidad social, adaptación a cambio del uso del suelo, impactos ambientales, conflictos por la tierra, participación comunitaria, infraestructura de servicios, gestión de residuos y contaminación, que aporten a los modelos de gobernanza ambiental y territorial en el Valle del Cauca, además de resaltar los posibles efectos e impactos de la ampliación del puerto. En síntesis, la implementación de la ampliación del puerto de Buenaventura en el Valle del Cauca requiere un enfoque integral de gobernanza ambiental y territorial que equilibre el desarrollo económico con la protección ambiental y la equidad social. Un diálogo y colaboración efectivos entre los actores involucrados, incluidas las comunidades locales, son fundamentales para lograr un modelo sostenible y beneficioso para todos.



Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 2 investigaciones asociadas al indicador Número de estudio de caracterización y evaluación de estrategias para la conservación biocultural del territorio

**PROGRAMA TEMÁTICO 1. DINÁMICAS SOCIALES E INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y LA GOBERNANZA PARA LA PAZ TOTAL**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
<p>Trasformación: Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental</p> <p>Catalizadores: Democratización del conocimiento: aprovechamiento de la propiedad intelectual (PI) y reconocimiento de los saberes tradicionales</p> <p>Garantía de derecho como fundamento de la dignidad humana y condiciones para el bienestar</p>	<p><b>Estrategias de conservación biocultural del territorio</b></p>	<p>5. Fortalecimiento integral de los procesos de salvaguarda Indígena en el Chocó Biogeográfico.</p>	<p>Resguardos indígenas Awá Alto Peña Lisa, Kejuambi Feliciano y Piguambí Palangala</p>	<p>Se realizó un proceso de fortalecimiento ambiental de los resguardos indígenas Awá Alto Peña Lisa, Kejuambi Feliciano y Piguambí Palangala, en el ejercicio de sus funciones y competencias como autoridades ambientales para el cuidado del katsa Su (territorio ancestral). A través de capacitaciones y formación con enfoque diferencial, se ha logrado brindar herramientas y conocimientos necesarios para mejorar la calidad de vida de las comunidades indígenas en los resguardos resguardos indígenas Awá Alto Peña Lisa, Kejuambi Feliciano y Piguambí Palangala. Uno de los logros más destacados de este proyecto es la elaboración del "Calendario de la Montaña". Este calendario se basa en el sistema de división del tiempo de acuerdo con las fases de la luna y tiene como objetivo principal mantener y preservar las prácticas y actividades tradicionales de las comunidades indígenas en la montaña. El ejercicio y la práctica de las actividades de la vida en la montaña son fundamentales para la cultura y la identidad de estas comunidades, por lo que la elaboración de este calendario es un hito importante para asegurar la continuidad de estas tradiciones. Además, se realizaron tres espacios de formación específicos para el fortalecimiento de competencias y funciones de la autoridad ambiental en comunidades indígenas. A través de la formación, se han capacitado a líderes y miembros de las comunidades en temas relacionados con el manejo adecuado de los recursos naturales, la protección del medio</p>

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 2 investigaciones asociadas al indicador Número de estudio de caracterización y evaluación de estrategias para la conservación biocultural del territorio

**PROGRAMA TEMÁTICO 1. DINÁMICAS SOCIALES E INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y LA GOBERNANZA PARA LA PAZ TOTAL**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
				ambiente y la implementación de políticas y prácticas sostenibles.
		6. Caracterización de modos y formas de transmisión de saberes y prácticas asociados al conocimiento ancestral de mujeres parteras de las comunidades negras del río Napi.	Consejo comunitario Río Napi	Se realizó la descripción de la ubicación, cuantificación, roles, aspectos socioeconómicos y la incidencia de la actividad de partería en la atención en salud reproductiva, que permitió la identificación en el Consejo Comunitario Río Napi, la presencia de 8 parteras, destacando la singularidad de contar también con la participación de 1 partero en este contexto específico, que cada uno atiende entre 6 a 8 nacimientos anuales, brindando cuidado previo al parto, demostrando su importancia que respalda la garantía de derechos y bienestar, reconociendo la dignidad humana en la atención a la salud materna y refuerzan la declaratoria de la partería como Patrimonio de la Humanidad, subrayando su relevancia global en la salud y la cultura. Las dinámicas socioculturales, asociadas a la medicina tradicional en relación a la partería en el Río Napi, evidencia una relación directa con el territorio, que implica el uso de diversos recursos del medio para el ejercicio de la práctica; la partería que está directamente relacionada con el entorno y las características socioculturales de la zona, es decir que, dependiendo el lugar o región, se puede deducir el tipo de tratamiento o elemento a usar en el proceso, que sirve de sostén para acompañar, guiar y atender en función del bienestar de las mujeres embarazadas y así poder gestar nuevos caminos de fortalecimiento y construcción identitaria en el territorio. El escenario

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 2 investigaciones asociadas al indicador Número de estudio de caracterización y evaluación de estrategias para la conservación biocultural del territorio

**PROGRAMA TEMÁTICO 1. DINÁMICAS SOCIALES E INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y LA GOBERNANZA PARA LA PAZ TOTAL**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
				de sabiduría que se ha entrelazado, tejido y construido frente a la partería y su reconocimiento como parte del patrimonio cultural inmaterial de Colombia, se requiere acciones frente a la sostenibilidad y pervivencia de los saberes a través del dialogo constante y fluido para compartir saberes, experiencias, como también formar desde la oralidad y la práctica a nuevas personas en el proceso de partería.

Se cumplió con mas del 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 6 Investigación que dan respuesta al indicador Número de sistemas hídricos de importancia socioambiental

**PROGRAMA TEMÁTICO 2. CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DEL AMBIENTE PARA LA ORDENACIÓN ESPACIAL Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL CICLO DEL AGUA**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
<p>Transformación 1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental: catalizador 1. Justicia ambiental y gobernanza inclusiva, catalizador 2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento</p>	<p><b>Ecología de los sistemas hídricos</b></p>	<p>7. Calidad ecológica y evaluación del efecto temporal de estresores antrópicos en el río Tanando como herramienta para la formulación de modelos de restauración, ordenamiento y gobernanza del agua</p>	<p>Consejo comunitario local del corregimiento de Tanando, municipio de Atrato</p>	<p>Con el desarrollo de esta investigación se aporta a la transformación de ordenamiento alrededor del agua en la cuenca del río Tanando, para la cual se generaron recomendaciones de planificación. El estudio indicó que la calidad del agua en la cuenca está afectada por el aporte de aguas residuales sin tratamiento proveniente de actividades productivas y domésticas a lo largo de la zona baja de la cuenca. Estas condiciones determinaron la calificación obtenida del ICA (62,3 a 69,3), indicando condiciones de calidad regular, lo que estuvo determinado por las altas concentraciones de variables como coliformes fecales (374 a 3270 NMP/100ml), fosfato (0,06 a 2,5 mg/l) y turbiedad (19 a 120 FAU; al igual que una baja diversidad biológica asociada a la presencia de tensores antrópicos que afecta la composición y distribución de especies de fauna y flora. El ejercicio permitió zonificar la zona baja de la cuenca de acuerdo a las condiciones ambientales y formular recomendaciones de manejo, ordenación y gobernanza del agua. Se identificaron 174 Ha en buen estado de conservación, 48 Ha que requieren restauración y ordenación de las actividades productiva y 36 Ha que deben ser destinadas a enriquecimiento forestal para favorecer la conectividad ecológica en la cuenca. Con el proyecto también se aporta al cumplimiento del catalizador de justicia ambiental y gobernanza inclusiva a través de la democratización del conocimiento mediante la</p>

Se cumplió con mas del 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 6 Investigación que dan respuesta al indicador Número de sistemas hídricos de importancia socioambiental

**PROGRAMA TEMÁTICO 2. CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DEL AMBIENTE PARA LA ORDENACIÓN ESPACIAL Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL CICLO DEL AGUA**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
				vinculación comunitaria al proceso de investigación.
		8. Monitoreo y dinámica ecológica de aguas costeras en Turbo como instrumento de análisis de los aportes contaminantes urbanos del caño Waffe	En articulación con la Universidad de Antioquia (Subregión Bosques fragmentados del Urabá)	El monitoreo de las características fisicoquímicas y ecológicas del caño Waffe que se constituye como el sector más crítico de contaminación en la bahía de Turbo, aporta información base para los entes reguladores que tienen a cargo la toma de decisiones, desde la planeación hasta acciones dirigidas a la conservación, recuperación y su adecuado manejo, con lo cual se aporta al propósito de la primera transformación del PND 2022-2026. Los resultados del proyecto indicaron que los aportes de aguas residuales sin tratamiento al ecosistemas alteran las propiedades fisicoquímicas y biológicas del mismo, ocasionando un deterioro notable en la calidad del agua de este sector, donde la concentración de coliformes ocasiona condiciones no aptas de calidad del agua para contacto primario y donde las altas concentraciones de nutrientes (NH4+, NO3-, PO43-) superan las niveles de referencia establecidas para ambientes marinos y/o estuarinos, generando un sistema eutrófico contaminado, en el que se encuentran alterados los procesos naturales relacionados con los ciclos de estos nutrientes, lo que impacta negativamente la dinámica del cuerpo de agua, que presenta períodos de anoxia y ocasionalmente otros de hiperoxia, ocasionando condiciones extremas que impactan los recursos hidrobiológicos y limitan la vida que soporta este ambiente.

Se cumplió con mas del 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 6 Investigación que dan respuesta al indicador Número de sistemas hídricos de importancia socioambiental

**PROGRAMA TEMÁTICO 2. CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DEL AMBIENTE PARA LA ORDENACIÓN ESPACIAL Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL CICLO DEL AGUA**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
		9. Evaluación de la calidad fisicoquímica y ecológica del río Napi como herramienta de formulación de estrategias de manejo comunitario	Consejo comunitario del Río Napi	La evaluación de la calidad fisicoquímica, biológica y microbiológica del agua del río Napi aporta información relevante para determinar las condiciones de conservación, intervención y/o degradación de este sistema hídrico; así mismo, constituye conocimiento básico requerido para ordenar y planificar el manejo de la cuenca usando criterios socioambientales, convirtiéndose en una herramienta para la toma de decisiones desde la base del conocimiento, con lo cual se aporta al propósito de la primera transformación del PND 2022-2026, que busca ordenar el territorio alrededor del agua. Los resultados obtenidos reportan una buena salud ambiental y ecológica de la parte alta del río Napí, reflejada en el comportamiento de las variables fisicoquímicas, las cuales muestran concentraciones de oxígeno disuelto por encima de 4mg/l, así como niveles de pH , sólidos suspendidos, turbiedad, DBO5, DQO y mercurio dentro de los rangos normales para la conservación de la biota acuática y el desarrollo de actividades humanas principalmente. El buen estado de las dinámicas hidrobiológicas se evidencia en la composición y estructura de la fauna asociada (peces, aves, mamíferos y herpetos), la cual registró la presencia especies propias de ambientes poco intervenidos, entre ellos, los felinos, que son indicadores del buen estado y conservación del ecosistema.
		10. Evaluación de la calidad fisicoquímica y ecológica de la	Consejo comunitario Guapi Abajo-Cauca	La caracterización fisicoquímica y ecológica de la quebrada Chamón, del departamento del Cauca, constituye un insumo para la toma de decisiones

Se cumplió con mas del 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 6 Investigación que dan respuesta al indicador Número de sistemas hídricos de importancia socioambiental

**PROGRAMA TEMÁTICO 2. CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DEL AMBIENTE PARA LA ORDENACIÓN ESPACIAL Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL CICLO DEL AGUA**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
		quebrada Chamón en el Consejo Comunitario Guapi Abajo	Consejo comunitario Guapi Abajo	de ordenamiento ambiental, al tiempo que se contribuye con la reducción de vacíos de información, dado que no se registran otras investigaciones para este ecosistema. El proyecto se articula con los objetivos planteados en el PND 2022-2026, específicamente en los catalizadores de la transformación de ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental, contribuyendo a su vez con los procesos de democratización de la información. El análisis realizado mostró que el Chamón presenta condiciones fisicoquímicas que pueden afectar su funcionamiento ecológico y la preservación de la flora y fauna acuática con alta sensibilidad que requiere de ambientes con niveles bajos y medios de producción de nutrientes. Aunque se registraron valores aceptables de oxígeno disuelto y pH (4.0 mg/L y 6.34 - 6.52 unidades), el sistema presenta concentraciones considerables de nutrientes (Fosfatos: 1.26 – 1.97 mg/l, nitritos: 0.085 – 0.103 mg/l y nitratos: 2.5 mg/l) y sólidos disueltos (99 – 124 mg/l), que son indicativos de la influencia de actividades antrópicas. El índice BMWP/col, arrojó un puntaje de 66 que corresponde a la clase II, perteneciente a aguas ligeramente contaminadas con calificación de calidad aceptable, sugiriendo la necesidad de establecer medidas de manejo y ordenación que mitiguen los impactos y afectaciones asociadas a procesos de intervención.
		11. Evaluación de la calidad ecológica de las	Buenaventura	El análisis de la calidad fisicoquímica del agua de las fuentes hídricas urbanas Chanflana y

Se cumplió con mas del 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 6 Investigación que dan respuesta al indicador Número de sistemas hídricos de importancia socioambiental

**PROGRAMA TEMÁTICO 2. CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DEL AMBIENTE PARA LA ORDENACIÓN ESPACIAL Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL CICLO DEL AGUA**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
		fuentes hídricas urbanas Chanflana y Chanflanita Distrito de Buenaventura		Chanflanita, se constituye en un insumo importante para determinar las condiciones ambientales y niveles de afectación o deterioro generado por la recepción de efluentes domésticos sin previa aplicación de tratamientos que permitan la reducción de las cargas contaminantes. El estudio aporta información base para los entes reguladores que tienen a cargo la toma de decisiones, desde la planeación hasta acciones dirigidas a la conservación, recuperación y su adecuado manejo, con lo cual se contribuye con el propósito de la primera transformación del PND 2022-2026. Los resultados del proyecto indican, que las descargas constantes de aguas residuales provenientes de las actividades antrópicas, con presencia de materia orgánica principalmente, alteran las características fisicoquímicas y biológicas del agua de las microcuencas Chanflana y Chanflanita, ocasionando bajas concentraciones de oxígeno disuelto, presencia de altos contenidos de sólidos disueltos, material suspendido, y por consiguiente presencia de olor y color del agua calificado como "No aceptable" para uso humano; lo que en conjunto representa un riesgo para el normal desarrollo de la fauna y la flora acuática que habita en estas fuentes hídricas y limita su uso para el desarrollo de actividades domésticas.
		12. Monitoreo de la calidad fisicoquímica y ecológica del agua en las quebradas Tuis Tuis y	Corporación Centro de Investigaciones Agroecológico Tuis Tuis, Córdoba	Con el monitoreo de la calidad fisicoquímica y ecológica del agua en las quebradas Tuis Tuis y la Coroba se generó información y conocimiento para la toma de decisiones en materia de manejo

Se cumplió con mas del 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 6 Investigación que dan respuesta al indicador Número de sistemas hídricos de importancia socioambiental

**PROGRAMA TEMÁTICO 2. CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DEL AMBIENTE PARA LA ORDENACIÓN ESPACIAL Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL CICLO DEL AGUA**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
		la Coroba en la reserva ecológica Tuis Tuis - Córdoba		ambiental y planificación de la Reserva Ecológica Tuis Tuis, en el municipio de Tierralta, Córdoba. La información aportada constituye elemento clave para continuar con el fortalecimiento de las herramientas de planificación de zonas de importancia para la protección de la biodiversidad en los bosques remanentes de esta zona del Chocó Biogeográfico, con lo cual se aporta al cumplimiento de las metas de la primera transformación del PND 2022-2026. Los resultados del estudio evidenciaron que ambos sistemas presentan condiciones estables, con disponibilidad de oxígeno disuelto superior a 4mg/l y niveles de nutrientes, turbidez y conductividad dentro de los rangos permisibles para conservación de fauna y flora acuática, y valores de 111 y 117 en el índice BMWP, correspondiente a Calificación BUENA, lo que sugiere aguas con buena calidad para la oferta de bienes y servicios ecosistémicos. No obstante, las variaciones espaciales de estas variables mostraron oscilaciones que pueden estar relacionadas por las dinámicas productivas en el área de influencia de las mismas, lo que evidencia la necesidad de establecer medidas de manejo y ordenamiento ambiental productivo que favorezca la conservación de estos ecosistemas.

Se cumplió con más del 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 2 investigaciones asociadas al indicador Procesos de contaminación hídrica caracterizados

**PROGRAMA TEMÁTICO 2. CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DEL AMBIENTE PARA LA ORDENACIÓN ESPACIAL Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL CICLO DEL AGUA**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
<p>Transformación 1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental: catalizador 1. Justicia ambiental y gobernanza inclusiva, catalizador 2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento</p>	<p><b>Contaminación de ecosistemas hídricos</b></p>	<p>13. Monitoreo de variables fisicoquímicas y algas causantes de florecimientos nocivos en una zona tradicional de pesca en el Chocó Biogeográfico</p>	<p>Consejo comunitario local de el Roto</p>	<p>El monitoreo fisicoquímico y el seguimiento algas nocivas en zonas de pesquería tradicional realizado permitió la información requerida para diseñar e implementar medidas de manejo que garanticen la conservación del ecosistema y el desarrollo de una pesca segura para el consumo. Los resultados de esta investigación contribuyen no solo la generación de información científica puesta al servicio de las comunidades de la zona, sino también el diseño de herramientas que faciliten a las entidades de orden ambiental la toma de decisiones en torno al aprovechamiento, ordenación, manejo y conservación del recurso agua y pesca en la región, lo cual se articula con los objetivos planteados en el PND en relación con dos de los catalizadores de la transformación de Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental, haciendo énfasis en el implementación del Acuerdo de Escazú mediante la implementación de una estrategia de monitoreo comunitario de algas en zonas de pesca tradicional. Los resultados del proyecto evidenciaron altas concentraciones de sólidos disueltos y fosfatos, asociados a la influencia del mar, procesos erosivos y vertimientos de agua residuales. Pese a que durante los muestreos no se presentaron eventos FAN, se registraron 22 especies (55%) potencialmente generadoras de florecimientos algales nocivos condiciones de incremento de nutrientes, lo que evidencia la</p>

Se cumplió con más del 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 2 investigaciones asociadas al indicador Procesos de contaminación hídrica caracterizados

**PROGRAMA TEMÁTICO 2. CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DEL AMBIENTE PARA LA ORDENACIÓN ESPACIAL Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL CICLO DEL AGUA**

ARTICULACIÓN CON PND	LINEAS DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
				necesidad de continuar con el monitoreo ambiental en esta zona.
		14. Evaluación del efecto de la contaminación por aguas de lastre en la Bahía de Buenaventura	Buenaventura	Buscando generar la información requerida para la toma de decisiones en materia de manejo y planificación de las aguas costeras de Buenaventura se realizó un análisis de las características fisicoquímicas y biológicas zonas bajo la influencia de vertimiento de aguas de lastre. Los resultados indicaron que en estas zonas pese a la buena disponibilidad de oxígeno disuelto en el agua (4,0 – 6,3 mg/l), se evidencia contaminación por contenido de material disuelto y sólidos suspendidos ocasionado por los niveles de conductividad (30,66 - 262319 µs/cm) y turbiedad registrados (10 a 124 NTU), lo que denota aguas ligeramente contaminadas, en respuesta posiblemente al vertimiento de residuos líquidos y sólidos, así como a las descargas de aguas de lastre de los buques que arriban a la bahía. Lo anterior muestra la necesidad de monitorear permanentemente las descargas contaminantes en esta zonas con el fin de tener datos de variables fisicoquímicas y biológicas cuyo análisis contribuya a la formulación de instrumentos de planificación y gestión del ordenamiento de esta actividad y la reducción de la carga de contaminantes específicos y aportar al cumplimiento de los objetivos del PND 2022 – 2026 contemplados en la transformación de Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental.

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 1 Investigación en temas relacionados con la Incorporación de variables agroecológicas y tecnológicas y su relación con la productividad integral de la costa pacífica Nariñense.

**PROGRAMA TEMÁTICO 3. EVALUACIÓN DE LA INTRODUCCIÓN DE VARIABLES TECNOLÓGICAS Y AGROECOLÓGICAS EN LA CONSOLIDACIÓN DE MODELOS PRODUCTIVOS TRADICIONALES**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEA DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
<p>Meta 1: Derecho humano a la alimentación</p> <p>Meta 4: Transformación productiva, internacionalización y acción climática</p>	<p><b>Variables tecnológicas, agroecológicas y su efecto sobre la productividad integral de los modelos productivos tradicionales</b></p>	<p>15. Incorporación de variables agroecológicas y tecnológicas y su relación con la productividad integral de la costa pacífica Nariñense</p>	<p>Mosaico fluviolacustre del pacifico sur: Consejo Comunitario Bajo mira y Fronteras</p>	<p>Se llevó a cabo un estudio con el objetivo de evaluar variables agronómicas en un sistema agroforestal, comparando dos tipos de tutores: T1 Cacao-Vainilla y T2 Cedro-Vainilla, en fincas pertenecientes a pequeños productores en los territorios colectivos de Bajo Mira y Frontera, ubicados en el Pacífico Nariñense. La investigación se centró en dos métodos de manejo, monitoreando dos parcelas con sistema agroforestal de cacao (SAF-Cacao) de 2 años. Una de ellas contenía cacao distribuido a 3,5 m x 3,5 m, y la otra incluía cedro y cítricos a 7 m x 7 m, designada para vainilla en tutor maderable y/o frutales sin interacción con cacao". En el estudio se incorporaron diversas variables, tales como altura, diámetro, número de nudos, número de hojas, tamaño y aspectos fitosanitarios. Los resultados obtenidos revelan notables diferencias en el crecimiento en altura entre los tratamientos. El T1 alcanzó una altura de 142 cm, mientras que el T2 registró 107 cm. En cuanto al diámetro, se observó una tendencia similar, con valores de 3,35 cm para el T1, ligeramente superiores a los 3,30 cm del T2. Respecto al número de nudos, la tendencia favoreció al T1 con 28 nudos, mientras que el T2 presentó 26 nudos. Adicionalmente, se identificaron algunos problemas fitosanitarios en el tutor del T2, como la presencia de hormigas arrieras y agentes cortadores de hojas. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar no solo el crecimiento vegetativo sino también los</p>

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 1 Investigación en temas relacionados con la Incorporación de variables agroecológicas y tecnológicas y su relación con la productividad integral de la costa pacífica Nariñense.

**PROGRAMA TEMÁTICO 3. EVALUACIÓN DE LA INTRODUCCIÓN DE VARIABLES TECNOLÓGICAS Y AGROECOLÓGICAS EN LA CONSOLIDACIÓN DE MODELOS PRODUCTIVOS TRADICIONALES**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEA DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
				aspectos fitosanitarios al seleccionar los tutores en sistemas agroforestales.

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de 4 Investigación en temas relacionados con la evaluación del rendimiento de miel de ANSA en 3 tipos de cajas racionales como complemento de sistemas productivos tradicionales. Evaluación del vástago de musáceas como materia prima para la producción de papel y el fortalecimiento de la bioeconomía en el CH.B. Identificación y caracterización de materias primas y nuevos productos de la biodiversidad en la costa pacífica Nariñense.

**PROGRAMA TEMÁTICO 3. EVALUACIÓN DE LA INTRODUCCIÓN DE VARIABLES TECNOLÓGICAS Y AGROECOLÓGICAS EN LA CONSOLIDACIÓN DE MODELOS PRODUCTIVOS TRADICIONALES**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEA DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
<p>Meta 1: Derecho humano a la alimentación</p> <p>Meta 4: Transformación productiva, internacionalización y acción climática</p>	<p><b>Materias primas y nuevos procesos y productos para el desarrollo de la bioeconomía y actividades productivas de bajo impacto.</b></p>	<p>16. Evaluación del rendimiento de miel de ANSA en 3 tipos de cajas racionales como complemento de sistemas productivos tradicionales</p>	<p>Mosaico Minero del Chocó Biogeográfico</p>	<p>El establecimiento del meliponario localizado en el sendero Madre Vieja del IIAP viene contribuyendo a la generación de mecanismos alternativos de producción limpia a partir de la elaboración de miel por abejas nativas sin aguijón en cajas racionales. Esta investigación viene aportando información que servirá para la toma de decisiones, teniendo en cuenta la importancia de la miel como bioproducto, por ello los resultados presentan la identificación y evaluación de volúmenes de producción de tres colmenas en un período aproximado de un año: Melipona sp1, Melipona sp1 y Tetragonisca angustula, obteniendo en cada caja racional aproximadamente 114 cántaros para Melipona sp1, 148 cántaros para Melipona sp2 y 51 cántaros para Tetragonisca angustula, suponiendo un volumen promedio de los cántaros de 27 cm³. Este meliponario proporcionará datos importantes para evaluar el rendimiento de la miel de ANSA y su uso como complemento de sistemas productivos tradicionales. Todo ello permitirá diseñar lineamientos de manejo para obtener un subproducto con óptimas condiciones sanitarias para el consumo humano, gracias a las buenas prácticas de producción,</p>

				<p>extracción y almacenamiento con el fin de asegurar la inocuidad y a la misma vez proteger la salud humana.</p>
		<p>17. Evaluación del vástago de musáceas como materia prima para la producción de papel y el fortalecimiento de la bioeconomía en el CH.B. (Alto San Juan)</p>	<p>Alto Sa Juan Consejo Comunitario Mayor del Alto San Juan - ASOCASAN</p>	<p>Durante el estudio, se examinaron las propiedades físicas y químicas de los vástagos y se analizó la viabilidad técnica y económica de su procesamiento. Los resultados obtenidos fueron analizados y evaluados en función de su idoneidad para la elaboración de papel. Se tuvieron en cuenta aspectos como el contenido de humedad, la densidad, la resistencia a la tensión y al desgarro. Se buscó determinar si los valores obtenidos cumplían con los rangos recomendados y si las propiedades físicas eran adecuadas para la producción de papel. Se obtuvieron valores promedio de humedad de 11% para el Plátano y 8,7% para el Primitivo. Estos valores están dentro del rango recomendado para la producción de papel, que generalmente se encuentra entre el 8% y el 12%. En relación a la densidad, se obtuvieron valores promedio de 0,8 g/cm<sup>3</sup> para el Plátano y 1,1 g/cm<sup>3</sup> para el Primitivo. Estos valores se consideran adecuados para la producción de papel, ya que indican una buena compacidad de las fibras. Se obtuvieron valores promedio de resistencia al rasgado de 12 N para el Plátano y 9 N para el Primitivo. Estos valores también cumplen con los requisitos mínimos para la producción de papel, que suelen estar alrededor de los 10 N. Una buena resistencia al rasgado asegura la durabilidad y la resistencia al manejo del papel durante su</p>

				<p>uso. En comparación con los valores de referencia y los requisitos mínimos para la producción de papel, se puede concluir que las dos especies presentan un contenido de humedad dentro del rango recomendado, una densidad adecuada, una resistencia a la tensión y al rasgado cumpliendo los requisitos mínimos.</p>
		<p>18. Identificación y caracterización de materias primas y nuevos productos de la biodiversidad en la costa pacífica Nariñense</p>	<p>Mosaicos fluviolacustres del Pacífico Sur</p>	<p>Se logro la promoción de nuevas materias primas que contribuyen a disminuir la presión sobre los bosques garantizando de esta manera la inclusión de nuevas tecnologías que ayudan a la promoción de nuevas materias primas y otros productos derivados de la biodiversidad al interior de las comunidades negras e indígenas de la costa pacífica nariñense estimulando así su transformación agroindustrial en este orden se priorizaron cinco (5) materias primas de las cuales presentaron un arraigo de uso al interior de los territorios destacándose Bixa orellana l. Tiene un uso importante para la medicina tradicional ya que es utilizada para curar la caspa o como alimento, de igual manera encontramos el Ochroma pyramidale tiene un gran potencial para la bioeconomía, se utiliza el extracto de la hoja de balso en las procesos de minería artesanal (barequeo), para lavar el oro, disminuyendo de forma significativa los costos de producción para los pequeños mineros y contribuyendo positivamente en la descontaminación de las fuentes hídricas por la utilización el mercurio. Euterpe oleracea Es aprovechada para la producción de productos vínicos a partir de su pulpa y la elaboración de helados se adelantan protocolos para el aprovechamiento sostenible de la especie, la</p>

				<p>Vanilla planifolia se cultiva para la extracción de vainillina bajo modelos Agroforestales disminuyendo la deforestación a esta actividad se encuentran vinculadas 250 familias produciendo Vainilla en asocio con cacao y 50 familias aprovechando la vainilla para la producción de bebidas ancestrales, se han venido aprovechando la estopa de coco (Cocos nucifera L.) para la producción de 200 ton de abono orgánico de estopa de coco y 80 ton de fibra para la producción de utensilios biodegradables, con esta acción se contribuye a la descontaminación de 14 esteros y Ríos libres de contaminación por estopa, contribuyendo de esta manera a la transformación productiva del territorio.</p>
		<p>19. Efectos de un biofertilizante en la productividad y producción de dos variedades de caña tradicional como estrategia de consolidación de la cadena productiva en territorios colectivos de Guapi, departamento de Cauca</p>	<p>Consejo comunitario Bajo Mira y Frontera</p>	<p>En el marco de la evaluación de los efectos de la aplicación de dosis comercial de un biofertilizante foliar y uno edáfico en la producción de caña panelera de las variedades morada y blanca como son conocidas tradicionalmente en las comunidades del consejo comunitario del Rio Napi, partiendo del análisis de dos parámetros a evaluar como son las etapas vegetativas y de producción los cuales están representados en la altura de la planta, el número de tarros o canucos, longitud y diámetro del tarro y el número de hojas. Se logra determinar a partir del desarrollo de las tres visitas podemos apreciar en que de manera individual la planta que menos creció se registró en la parcela 1 (testigo) con un crecimiento de (9 cm) y la de mayor crecimiento se registró en la parcela 2 (aplicación de biofertilizante foliar) con un crecimiento de (19 cm). No obstante, al promediar la altura de las plantas se pudo</p>

				<p>evidenciar que el mayor promedio de crecimiento se presentó en la parcela 3 (aplicación foliar y edáfica) registrando un valor de crecimiento promedio de 13,74 cm equivalente al 37%, seguido de la parcela 2 (aplicación foliar) con un crecimiento promedio de 12,38 cm para un equivalente del 33% y el menor crecimiento promedio se registró en la parcela 1 (testigo) con valores de 11,48 cm equivalente al 30%. Conforme a los resultados y teniendo como variable el número de tarros por planta se pudo determinar que en la primera visita donde se tomaron los datos iniciales la planta con menor número de tarros se registró en la parcela 2 con 4 tarros y las plantas con mayor número de tarros con un total de 27 se registraron en las parcelas 1 y 3 de igual forma se pudo determinar que el menor aumento por planta fue de 2 tarros y el mayor fue 5 tarros en este sentido se puede concluir que la aplicación de los biofertilizante resultaron favorables para el cultivo teniendo en cuenta que en las parcelas donde se realizaron las aplicaciones, se presentó un aumento en cada uno de los parámetros medidos fue mayor en las parcelas donde se realizado la aplicación que en la parcela testigo lo cual representa un aumento en la producción final del producto</p>
--	--	--	--	---

Se da cumplimiento del 100% a la meta institucional relacionada con la generación de un documento de investigación relacionado con las medidas de adaptación al cambio climático, reducción del riesgo y emisiones de gases de efecto invernadero

**PROGRAMA TEMÁTICO 4. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, REDUCCIÓN DEL RIESGO Y EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEA DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
Transformación 1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental: catalizador 1. Justicia ambiental y gobernanza inclusiva, catalizador 2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento	<b>Caracterización integral de transformaciones para la mitigación del cambio climático</b>	20. Caracterización integral de transformaciones en ecosistema de ciénagas para la mitigación del cambio climático	Consejo comunitario local de Tagachí - COCOMACIA	El proyecto de caracterización integral de transformaciones en ecosistema de ciénagas para la mitigación del cambio climático, genera información relacionada de los cambios presentados en la ciénaga La Larga y La Rinconera de Tagachí (Quibdó), que lleven a identificar estrategias de mitigación frente al cambio climático y aporten a la conservación y recuperación de ecosistemas estratégicos determinantes en el ciclo del agua y el fortalecimiento de la soberanía alimentaria; con lo cual se aporta al propósito del PND 2022-2026, de acuerdo con los catalizadores de la transformación de ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental, contribuyendo a su vez con los procesos de democratización de la información y en la generación de insumos para la planificación de territorios asociados a humedales temporales en la cuenca del río Atrato. Los resultados indican presencia de cambios asociadas a la naturaleza del humedal que no es una ciénaga, sino una formación meándrica, lo que lo convierte en un ecosistema acuático temporal, que tiene asociadas unas dinámicas socioeconómicas, productivas y ecosistémicas, que se ven afectadas por sus transformaciones, ocasionando alteración de las actividades de producción agropecuarias; modificación en los horarios de pesca y disminución

				<p>del recurso ictiológico; sobre población de plantas acuáticas y ripiarías en el interior del espejo de agua; alteración de las características fisicoquímicas e hidráulicas del agua, resaltando entre otros aspectos los altos niveles de temperatura (&gt;30°C), la reducción del área del espejo de agua y los niveles de profundidad, situación que pone en riesgo el normal desarrollo de las dinámicas hidrobiológicas y con ello el suministro de la principal fuente de proteína animal consumida por la comunidad de Tagachí, que entre otras cosas se registraron 10 especies de consumo, de las cuales 2 se encuentran en amenaza.</p>
--	--	--	--	--

Estado y dinámica de ecosistemas, comunidades, poblaciones y especies de interés especial, se cumplió con el 33 % de lo planificado, es decir 1 ecosistema evaluado de los tres estudios previstos en la meta Institucional,				
PROGRAMA TEMÁTICO 5. EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS				
ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEA DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
<p>Transformación: Transformación productiva, internacionalización y acción climática</p> <p>Catalizador: Naturaleza viva: revitalización con inclusión social</p>	<p><b>. Estado y dinámica de ecosistemas, comunidades, poblaciones y especies de interés especial</b></p>	<p>21. Aplicación de criterios de recuperación y evaluación dinámica del bosque húmedo tropical (BhT).</p>		<p>Conscientes del efecto antrópico sobre la biodiversidad, dinámica natural e integridad ecológica del Bosque húmedo tropical (bhT) ubicado en la sede técnica del IIAP, se desarrolló en dicho sitio, la aplicación de criterios de recuperación y evaluación de la dinámica de una matriz de bosque en alrededores del sendero Madre selva (IIAP). Los resultados, producto del análisis de la composición en 10 parcelas de 20x5m cada una (0.1 ha), así como la incorporación de especies florísticas a la matriz de bosque desde bhT aledaños, mostraron un total de 316 individuos distribuidos en 38 especies, 30 géneros y 24 familias, donde Hypericaceae (50), Myristicaceae (50) y Rubiaceae (30) presentaron en su orden mayor número de individuos. Por otra parte, la incorporación de material vegetal incluyó la traslocación de 94 individuos (representados en 22 especies de Arecaceae, 12 Malvaceae, 9 Heliconias, 5 Araceae, 4 Marantaceae, 2 Zingiberaceae, y una tanto de Orchidaceae, Fabaceae, Simaroubaceae y Rubiaceae) de los cuales, el 90% lograron adaptarse a nuevas condiciones físico-ambientales. Con lo anterior, se ha logrado incorporar en esta primera fase, 24 spp que no estaban presentes en este ecosistema, incrementando la riqueza de 38 a 62 especies y 40 géneros, aportando así a recrear las características típicas del bhT en la sede técnica del IIAP.</p>

Se supero la meta con el 133% con 4 monitoreos de los 3 planificados

**PROGRAMA TEMÁTICO 5. EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEA DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
<p>Transformación: Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental</p> <p>Catalizadores: El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento y Justicia ambiental y gobernanza inclusiva en cada resumen habría que poner esta información en las metas</p>	<p><b>Monitoreo Comunitario del estado y dinámica de ecosistemas con importancia socioambiental del Chocó Biogeográfico</b></p>	<p>22. Monitoreo comunitario de los manglares asociados a centros poblados de las cuencas Pacífico</p>		<p>En el marco del proyecto "Análisis de la dinámica ecológica de los manglares urbanos del municipio de Nuquí, Chocó", se monitoreó los atributos ecológicos composición y estructura de la vegetación, así como la fauna (moluscos y crustáceos) asociada, en un área de manglar urbano de 0,12 ha delimitada en el año 2022. El monitoreo se realizó con la participación de miembros de la comunidad local, con el propósito de fortalecer capacidades en la medición y toma de datos en campo y su vínculo con el bosque de manglar (BM). La vegetación registrada, (4 familia y 4 especies), con un aumento del 6.5% de los individuos, no mostró cambios significativos. Los valores de IVI fueron proporcionales con los datos de abundancia, frecuencia y dominancia del BM, donde Laguncularia racemosa sigue siendo la especie con mayor IVI (72,41%). Para fauna se registró 1.574 individuos representados en 14 especies pertenecientes a 8 familias. Siendo Andadara tuberculosa, la más densa (503 individuos). No obstante, las modificaciones antropogénicas en diferentes partes del BM, modifica patrones de circulación del agua marina y dulce, interfiriendo en la regeneración del bosque de manglar y por consiguiente en los procesos vitales para la producción de bienes y servicios ecosistémicos.</p>
		<p>23. Monitoreo de las poblaciones de felinos (Carnivora: Felidae) asociados a 4 localidades del norte del</p>		<p>En esta vigencia, se procuró por fortalecer la estrategia de monitoreo comunitario de las poblaciones de felinos, haciendo énfasis en el fortalecimiento e capacidades técnicas para la toma de datos y posterior análisis. Con este fin se</p>

Se supero la meta con el 133% con 4 monitoreos de los 3 planificados

**PROGRAMA TEMÁTICO 5. EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEA DEL PICA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
		Chocó Biogeográfico, como estrategia para la mitigación de conflictos entre felinos y humanos.		logró la participación en dos talleres, que permiten optimizar los monitoreo y afianzar una estrategia conjunta de conservación en la región. En este sentido, se construyó el plan de trabajo enmarcado la conservación del corredor del jaguar, junto con PNN Tatamá, Corporación Autónoma Regional de Risaralda "CARDER" y Consejo Comunitario Mayor Del Alto San Juan – ASOCASAN. En este mismo sentido, se participó en el taller de coexistencia con grandes felinos y captura de la información asociada en el cual se construyó una estrategia de conservación de felinos y se contó con la participación de PNN Tatamá, Corporación Autónoma Regional de Risaralda "CARDER", Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó – CODECHOCÓ, Wildlife Conservation Society "WCS" y Consejo Comunitario Mayor Del Alto San Juan – ASOCASAN. A partir de estos talleres, se afianza la estrategia de conservación de felinos en el Chocó Biogeográfico.
		24. Monitoreo comunitario de las especies ícticas invasoras de 5 cuencas principales de la región		Entre los meses de abril y noviembre se evaluó el potencial invasor de las cachamas y las doradas introducidas en el río Atrato. Para ello se identificaron las especies, analizaron dieta, estadios gonadales y variación espaciotemporal mediante un monitoreo comunitario participativo desarrollado en la Comunidad de Tagachí y el Casco Urbano, así como el uso datos de estadística pesquera (SEPEC). Como resultados, se identificó mediante análisis filogenético que el rio Atrato es el hábitat de 4 especie son nativas que son:

Se supero la meta con el 133% con 4 monitoreos de los 3 planificados

**PROGRAMA TEMÁTICO 5. EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEA DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
				<p>Colossoma macropomum, Piaractus brachypomus, Piaractus orinoquensis y Brycon sinuensis. Se determinó que la dieta de estas especies es omnívora con tendencia a la herbívora y se encontraron los 4 estadios de desarrollo gonadal. Se identifico a través de la variación espacial de los volúmenes por desembarco que tanto las cachamas y doradas ya se encuentran habitando más del 50% del río Atrato. Sin embargo, la mayoría del volumen se concentra en Quibdó. En la variación temporal de los volúmenes por desembarco se observó un incremento de la dorada en relación a la cachama en los últimos dos años. Por lo tanto, las cachamas y las doradas posiblemente están establecidas en el río Atrato. De esa manera se proponen dos pasos: frenar la introducción y manejar lo introducido, mediante el rastreo del origen de las especies desde la práctica que la introdujo (ej. Acuacultura) hasta el área nativa y la instauración de monitoreos comunitarios participativos que permitan coleccionar desde larvas de peces hasta un control poblacional mediante la pesca.</p>
		<p>25. Monitoreo comunitario del estado y dinámica de ecosistemas con importancia socioambiental en Valle, Cauca, Nariño, Chocó, Córdoba, Antioquia.</p>	<p>ACIVA</p>	<p>A partir de una alianza comunitaria entre el IIAP y la Asociación de cabildos indígenas del Valle del Cauca-ACIVA R.P. se realizó el monitoreo de los elementos ambientales y comunitarios asociados al uso de especies vegetales para la elaboración de artesanías. A partir del cual se realizaron actividades de fortalecimiento en 23 comunidades del Cabildo Ipu-Euja, por medio de la ejecución de un (1) conversatorio sobre uso y aprovechamiento de recursos del bosque y 3 jornadas de campo</p>

Se supero la meta con el 133% con 4 monitoreos de los 3 planificados

**PROGRAMA TEMÁTICO 5. EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS**

ARTICULACIÓN CON PND	LÍNEA DEL PICIA	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
				<p>para el monitoreo de especies de interés como tetera, puchama, chocolatillo e iraca, utilizadas para la elaboración de artesanías. Se vincularon 8 mujeres indígenas en proceso de identificación de las especies, revisión del estado fitosanitario y rocería. Con el desarrollo de esta iniciativa se aportó al fortalecimiento de la memoria histórica, la identidad cultural y la gestión territorial en las comunidades indígenas, así como al fortalecimiento de la economía local a partir del monitoreo de especies vegetales utilizaas en la elaboración de cesterías. Se aportó a la transformación del PND 2022-2026 Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental, en el catalizador sobre Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial</p>

Se cumplió con el 100% previsto en la meta Institucional, con un total de una investigación para el diseño y aplicación de protocolos de restauración funcional Articulación PND:

**PROGRAMA TEMÁTICO 5. EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS**

ARTICULACIÓN CON PND	PROGRAMA DEL PND	ACTIVIDADES/PROYECTOS	SUBREGIÓN/ALIANZAS	RESULTADOS
<p>Transformación: Transformación productiva, internacionalización y acción climática Catalizador: Naturaleza viva: revitalización con inclusión social</p>	<p><b>Protocolos de restauración funcional hacia una economía regenerativa.</b></p>	<p>26. Análisis experimental del comportamiento reproductivo y vegetativo de las especies florísticas asociadas a los diferentes estratos de los bosques húmedos perturbados.</p>	<p>Chocó- Consejo Comunitario Local de Doña Josefa</p>	<p>Desde la unidad de investigación experimental del IIAP, se viene generando información y conocimientos claves para la formulación y promoción de protocolos de restauración funcional para transitar hacia una economía regenerativa, en los términos planteados en el Plan Nacional de Desarrollo. Durante la vigencia 2023 (fase I), se analizó el potencial germinativo de 4 especies florísticas: <i>Genipa americana</i> (jagua), <i>Cosmibuena macrocarpa</i>, <i>Iseria pittieri</i> (jaboncillo) y <i>Cespedesia spathulata</i> (paco guitarra) en cuatro (04) tratamientos pregerminativos (inmersión en agua a temperatura ambiente por 24 horas, inmersión en agua oxigenada durante 10 minutos, inmersión en blanqueador al 5% durante 10 minutos e inmersión en agua caliente por un tiempo de 1 minuto. Los resultados obtenidos a la fecha muestran que el mayor porcentaje de germinación se presentó en el tratamiento Agua oxigenada (29.2%), seguido de Blanqueador (28.4%), agua a temperatura ambiente (24.6%) y agua caliente (17.7%). A nivel de especies, se destaca <i>C. macrocarpa</i> por presentar la tasa más alta de germinación (77,6%), seguida de <i>I. pittieri</i> (17,6%) <i>C. spathulata</i> (3%) y por último <i>Genipa americana</i> (1,53%). Los resultados a qui, obtenidos, muestran el potencial de productos como agua oxigenada y de la especie <i>Cosmibuena macrocarpa</i> para ser vinculadas a ejercicios de investigación y restauración de los bosques tropicales desde un enfoque funcional.</p>

## V. PROGRAMAS INSTRUMENTALES FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL INTEGRAL

### A. APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

#### 1. Participación en eventos

Durante la presente anualidad el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP) en aras no solo de generar conocimiento e información, sino también de aportar insumos valiosos para la toma de decisiones, así como también la democratización de la información, articularse con otros actores participo en diferentes eventos de instituciones y entidades las cuales se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 4. Participación en eventos

Entidad	Evento	Investigador	Modalidad
Embajada de Colombia en los Estados Unidos	Evento ambiental y académico que realizaremos el 5 y 6 de diciembre del presente año en la ciudad de Washington, D.C.,	William Kinger Braham	Presencial
Centro Internacional para el Desarrollo Sostenible (CIDES)	Jornada preparatoria para la celebración del quinto encuentro nacional de desarrollo sostenible (ENADES 2023) realizado en Panamá del 4 al 6 de Mayo	William Kinger Braham	Presencial
MINIAMBIENTE	VIII Feria Internacional del Medio Ambiente – FIMA en el PABELLON SINA – PROGRAMAS Y PROYECTOS AMBIENTALES que se llevará a cabo en Corferias del 14 al 16 de junio de 2023	William Kinger Braham	Presencial
IIAP	Primer encuentro internacional: Retos del pacífico frente al cambio climático del 2 – 3 de Noviembre	William Kinger Braham	Presencial
MINIAMBIENTE	X Feria “Bioexpo es Innovación - 2023” en la temática de Bioeconomía,	William Kinger Braham	Presencial

MINIAMBIENTE	Comités intersectoriales realizados en la Ciudad de Bogotá durante los lunes del presente año	William Kinger Braham	Presencial
Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito para la Región Andina y el Cono Sur	Taller internacional “(i) concepto técnico sancionatorio - testigo experto ambiental – deforestación” y “(ii) testigo perito ambiental-deforestación” 16 al 20 de enero de 2023. Bogotá	Carlos Ariel Rentería Robinson Mosquera Jovanny Mosquera Haydin Luís Moreno César Quiñones	Presencial
Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito para la Región Andina y el Cono Sur	Encuentro Ambiental Talleres “Testigo experto y Perito ambiental – Deforestación” Tefos UK/PROJUST-UNODC, a realizarse entre el 16 y el 18 de febrero en la ciudad de Santa Marta (Magdalena), el motivo del presente es confirmar su asistencia y recepción de tiquetes, dado que nuestro equipo administrativo los remitió esta semana. Próximamente les informaremos sobre la estadía y cualquier ajuste en la agenda o adicionales.	Carlos Ariel Rentería Haydin Luís Moreno	Presencial
Empresa Aguas del Chocó	Jornada de capacitación a Docentes y Directivos Docentes, en el marco de la Cultura del Agua, realizada el día 11 de julio de 2023, en el Municipio de Istmina en la Institución Educativa Normal Superior San Pío X - Sede Principal. Ponente	Carlos Ariel Renteria	Presencial
ACICOM – Universidad Tecnológica del Chocó	I Congreso Internacional “Educación, Etnia y Cultura” y el VII Encuentro de Investigadores en Comunicación “Comunicaciones, Etnicidades y Culturas”  Dinamizador del Taller denominado ESPACIOS TERRITORIALES PLURIVERSOS. Realizado el 18 de septiembre de 2023 en las instalaciones de	Carlos Ariel Rentería	Presencial

	la Universidad Tecnológica del Chocó.		
Foro Interétnico Solidaridad Chocó	Clausura del Diplomado en Medicina Tradicional en la subregión del Alto y Medio Atrato, del 24 al 26 de octubre la ciudad de Quibdó en el salón Seglares Claretiana ubicada en la calle 20 al lado de la UNICLARETIANA	Carlos Ariel Rentería	Presencial
Institución Educativa Agropecuaria Antonio Angles – San Isidro (Río Quito)	Primer encuentro de grupos ecológicos - PRAE y Organizaciones Ambientales del Chocó para intercambio de experiencia y saberes en defensa y protección ambiental del territorio. Realizada los días 9 y 10 de noviembre de 2023 en el corregimiento de San Isidro (Río Quito)	Carlos Ariel Rentería María Brenilde Uribe	Presencial
Ministerio de Educación - Universidad Claretiana	Encuentro territorial de poder pedagógico popular: educación ambiental para la vida". Realizado en Quibdó el día 15 de noviembre de 2023	Carlos Ariel Rentería	Presencial
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Ministerio de Educación Nacional	Cumbre Nacional de Educación Ambiental, a desarrollarse los días 25 y 26 de noviembre de 2023 en las instalaciones de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, con el objetivo de propiciar un espacio de diálogo participativo multiactor que permita compartir aprendizajes generados en los procesos de educación ambiental que vienen siendo implementados a lo largo del territorio nacional y entre todos construir colectivamente una versión actualizada de la Política Nacional de Educación Ambiental.	Carlos Ariel Rentería	Presencial

ASOPROPACHO Y LA GOBERNACIÓN DEL CHOCÓ	Participación en cinco (5) mesas para la creación de la cadena productiva acuícola del Chocó	Samia Yisella Mosquera Ramírez	Presencial
AGROSAVIA	Taller de Identificación de la oferta tecnológica agropecuaria y su grado de correspondencia con las demandas de la agenda I+D+i en Chocó	Samia Yisella Mosquera Ramírez	Presencial
Parques Nacionales Naturales de Colombia	"Encuentro Subregional: Explorando el Socio-Ecosistema del Manglar en Sanquianga-Gorgona"	Samia Yisella Mosquera Ramírez, Yojhana Murillo y Luz América Lozano	Virtual
MINAMBIENTE	Taller de co-creación ¡VAMOS PA' LA COP!	Samia Yisella Mosquera, Yiskar Damian Murillo, Luis Javier Mosquera Ramos, y Kritzzia Yocelin Copete.	Presencial
America Carbon Trading	Comisión REDD+ Cuenca del Alto Baudó	Eric Yair Cuesta	Presencial
INVEMAR	Taller de consolidación de estrategias para el manejo de datos de ADN Ambiental	Lady Vargas	Presencial
IDEAM	Lanzamiento del Estudio Nacional del Agua 2022	Lady Vargas	Presencial
Universidad Nacional de Colombia – Sede Tumaco	Cátedra Nacional: Riquezas, saberes, problemáticas y retos del Litoral Pacífico colombiano, un encuentro que propicia el diálogo de saberes entre la Universidad y el territorio.	Lady Vargas	Virtual
Instituto Humboldt	II Jornada Actualización sobre bioindicación acuática	Lady Vargas	Virtual
Consejos comunitarios: General los Delfines, El Cedro y Río Valle.	Mesa interinstitucional y comunitaria para la sostenibilidad de la vainilla en la cuenca del Río Valle. En el	Wilber Harry Moreno	Presencial

IIAP – Parques Naturales Nacionales de Colombia - SWISSAID	marco de acuerdo de voluntades para el conocimiento, conservación, manejo y uso sostenible de la vainilla.		
INVEMAR	Taller “Definición de condiciones habilitantes para el desarrollo de iniciativas de gestión en torno al servicio ecosistémico de sumidero de carbono del Manglar”	Luis Javier Mosquera Ramos- Robinson Stewart Mosquera Mosquera	Presencial
Instituto Humboldt	Taller sobre la elaboración del "Protocolo de Manejo Sostenible para la especie Naidí, en jurisdicción de CVC y CODECHOCÓ"	Luis Javier Mosquera Ramos - Kritzzia Jocelyn Copete Murillo	Presencial
Instituto Humboldt – Universidad Nacional	Comités de la Mesa de Prioridades de Conservación	Luis Javier Mosquera Ramos	Presencia
PROYECTO REDD+ CARMEN DEL DARIEN	SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS Y CELEBRACIÓN DE CIERRE DEL PROGRAMA PÁRAMOS Y BOSQUES DE USAID”, realizado en Curvaradó, Carmen de Darién – Chocó”	Luis Javier Mosquera Ramos – Eric Yair Cuesta Ríos	Presencia
CEPAL –UNFPA CONCENSO DE MONTEVIDEO SOBRE POBLACIÓN Y DESARROLLO	Socialización de los 10 años de la adopción del CONCENSO de MONTEVIDEO: Reafirmando el compromiso por los derechos de la población afrodescendiente en América Latina y el Caribe.	Luz América Lozano de Mosquera	Virtual
100 AÑOS DE LA AVIACIÓN EN EL CHOCÓ DEL RÍO A LA PISTA	Conversatorio con personas de reconocida trayectoria sobre los 100 años de la aviación en el Chocó: Jaime Escobar Corradine, Mauricio Umaña, Américo murillo, Academia Colombiana de Historia entre otros.	Luz América Lozano de Mosquera Yiskar Damian Murillo Kritzzia Copete y Yojhana Murillo	Presencial

CONSEJO COMUNITARIO GENERAL DEL SAN JUAN "ACADESAN"	Taller "La Planificación Territorial y la participación ciudadana".	Yojhana Murillo y Jovanny Mosquera	Presencial
CONSEJO COMUNITARIO GENERAL DEL SAN JUAN "ACADESAN"	Taller "Mecanismos Regulación incentivos mitigación cambio climático y comité ambiental".	Yojhana Murillo y Jovanny Mosquera	Presencial
CONSEJO COMUNITARIO GENERAL DEL SAN JUAN "ACADESAN"	Taller "Consulta previa y revisión de la normativa interna de ACADESAN".	Yojhana Murillo y Jovanny Mosquera	Presencial
FORO INTERÉTNICO SOLIDARIDAD CHOCÓ	XIII Foro Regional del Foro Interétnico Solidaridad Chocó - FISCH	Yojhana Murillo	Presencial
Grupo Interinstitucional y Comunitario de Pesca Artesanal Pacífico Chocoano	Asamblea anual del Grupo Interinstitucional y Comunitario de Pesca Artesanal Pacífico Chocoano GIC PA 2023	Zulmary Valoyes Cardozo	Presencial
Universidad de Córdoba	Encuentro Académico sobre Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	Zulmary Valoyes Cardozo	Presencial
Fondo Mundial para la Naturaleza WWF	Capacitación en gestión de inundaciones basada en la naturaleza y estrategias de adaptación para el ecosistema de manglar	Geidy Jhoana Asprilla Mosquera	Presencial
Universidad EAN	Taller de Diálogo participativo Visión Chocó Biogeográfico	Geidy Jhoana Asprilla Mosquera Jovanny Mosquera Pino	Presencial
Universidad de Córdoba	Simposio X Encuentro Colombiano sobre Abejas Silvestres, en el marco del VI Congreso Colombiano de Zoología	Mirla Perea Murillo	Presencial
Servicio Forestal de los Estados Unidos (USFS) y la Agencia de los Estados	Taller: Sistema de Pronósticos de Incendios Forestales en Colombia	Pedro Esteban Rodríguez Edsson Nagle	Presencial

Unidos para el Desarrollo Internacional en Colombia (USAID/Colombia)			
INVEMAR	Mesa de trabajo "Intercambio de experiencias y capacitación IIAP - INVEMAR para el empalme entre la cartografía ambiental desarrollada en los entornos geográficos continental y marino-costero"	Pedro Esteban Rodríguez Edsson Nagle	Presencial
Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito para la Región Andina y el Cono Sur	Encuentro Ambiental Talleres "Testigo experto y Perito ambiental - Deforestación" Tefos UK/PROJUST-UNODC, participación en la misión del cierre del Taller Internacional Testigo Perito Ambiental - Deforestación realizado en Iquitos, Perú.	Robinson Stewart Mosquera mosquera	Presencial
INVEMAR	Taller Definición de condiciones habilitantes para el desarrollo de iniciativas de gestión entorno a Reservorios de carbono o carbono Azul en manglares	Robinson Stewart Mosquera mosquera	Presencial
INVEMAR	Taller nacional de manglares 2023 realizado en el municipio de guapi del 20 al 24 de noviembre	Robinson Stewart Mosquera mosquera Reimer Rengifo Ibarguen	Presencial
INVEMAR	Taller Priorización de áreas potenciales para restauración de manglares en el Pacífico colombiano	Reimer Rengifo Ibarguen	Presencial
MINAMBIENTE	Taller Nacional de Restauración "Juntos para recuperar la naturaleza perdida"	Reimer Rengifo Ibarguen	Presencial

Universidad Javeriana	En el marco del V CONGRESO COLOMBIANO & VI CONGRESO IBEROAMERICANO Y DEL CARIBE DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA realiaado eb la ciudad Bogotá entre los días 12 al 16 de junio de 2023 se hicieron ponencias asociadas a la Evaluación de la incidencia de la minería mecanizada sobre las características fisicoquímicas y la estructura comunitaria de algas perifíticas en fuentes hídricas del municipio de Cértegui Chocó	Yirlesa Murillo Hinestroza y Nelsis Sofía Bonilla	Presencial
MINAMBIENTE, IDEAM, INVEMAR, IIAP	Reunión en Espacio Técnico Científico de Carbono Azul 3 de Octubre	Yirlesa Murillo Hinestroza Jovanny Mosquera Julia del Carmen Palacios	Virtual
Instituto de Investigaciones Ambientales Alexander von Humboldt	Índice Multidimensional de Biodiversidad: taller de alineación con políticas ambientales nacionales y revisión de los indicadores propuestos	Nelsy Sofía Bonilla Urrutia	Presencial
Naciones Unidas	Reunión No. 30 del Comité Técnico del SIB Colombia	Nelsy Sofía Bonilla Urrutia	Presencial
CARDER, PNN TATAMA, ASOASAN	Formulación del plan de trabajo enmarcado la conservación del corredor del jaguar	Eric Yair Cuesta Rios	Presencial
MINAMBIENTE	Formulación del Programa para la Zona Norte del Chocó Biogeográfico, fortalecimiento de la gestión en el marco del ordenamiento del territorio alrededor del agua	Giovanny Ramírez Moreno	Presencial

Gerente de Justicia Étnico Racial e Igualdad de Trato	Primer Diálogo de Saberes: Territorios Colectivos de las Comunidades Negras y el Área de la Reserva Forestal del Pacífico	Giovanny Moreno	Ramírez	Presencial
Dirección Territorial Andes Occidentales	Encuentro regional de la alianza por el noroeste de Antioquia	Giovanny Moreno	Ramírez	Presencial
CODECHOCO	Comité Directivo	Giovanny Moreno	Ramírez	Presencial
MINAMBIENTE	Mesa ambiental para paro cívico de Buenaventura	Giovanny Moreno	Ramírez	Presencial
MINAMBIENTE	Mesa para la gobernanza ambiental del territorio insular, étnico y estratégico GORGONA – SANQUIANGA,	Giovanny Moreno	Ramírez	Presencial
MINAMBIENTE	Estructuración de las macro metas del Plan Nacional de Desarrollo y la formulación y ejecución de los planes que guiarán la generación de información, conocimiento e investigaciones de carácter ambiental.	Giovanny Moreno	Ramírez	Presencial
MINAMBIENTE	Construcción colectiva de la zonificación ambiental comunitario en áreas técnicas como insumo para la actualización de los planes de uso y manejo del territorio de RECOMPAS	Giovanny Moreno	Ramírez	Presencial
Corporación autónoma regional de Cundinamarca (CAR)	Se Participo en la Cumbre Internacional de Sostenibilidad e Innovación Ambiental realizada en 23, 24 y 25 de agosto en la ciudad de Bogotá	Giovanny Moreno	Ramírez	Presencial
Viceministro de Ordenamiento Ambiental del Territorio.	Construcción de planeación estratégica	Giovanny Moreno	Ramírez	Presencial

MINAMBIENTE	Conversatorio semana de la educación ambiental	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
MINAMBIENTE	Diálogo y construcción del Programa Nacional Educación Ambienta	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
Sister Cities International	Cumbre de Desarrollo Económico de Sister Cities International, República de Panamá	William Klinger Brahan Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
MINAMBIENTE	Taller "Construyendo las bases de una Estrategia Integral para la Implementación de Soluciones basadas en Naturaleza (SbN)	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
MINAMBIENTE	Talleres sobre definición de enfoque estratégico de la Política de Producción y Consumo Responsable con criterios de economía circular	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
MINAMBIENTE	BIOEXPO en Bucaramanga, Santander	William Klinger Brahan Moisés Mosquera Julia del C. Palacios Lloreda María B. Uribe	Presencial
Fundación Universidad del Valle, Universidad Tecnológica del Chocó, , Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira y Fundación Squalus	Socialización de resultados del proyecto Investigación para la sostenibilidad de la pesca artesanal del Departamento del Chocó",	Yiskar Damian Murillo Asprilla	Presencial
USAID	Evento de cierre del Programa Páramos y Bosques	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
Humboldt	Quinta Conferencia del Convenio FIBRAS "Biodiversidad en la Sostenibilidad Corporativa".	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial

MINAMBIENTE	Segunda Plenaria Técnica - Funcional: Mesa para el Diseño Sectorial de un Sistema de Formación sobre conflictos Socioambientales	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
DNP	Capacitación sobre generalidades PPIP	Julia del C. Palacios Lloreda	Virtual
DNP	Capacitación - CICLO 2 - Formulación de Proyectos	Julia del C. Palacios Lloreda	Virtual
DNP	Capacitación PPIP - Gestión de Recursos - Solicitud	Julia del C. Palacios Lloreda	Virtual
SENADA – Universidad Nacional	Conversatorio “Retos y oportunidades para los campesinos y campesinas que habitan al interior de reservas forestales de ley 2da de 1959”	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
MINAMBIENTE	Taller de planeación del Sistema Nacional diversidad	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
MINAMBIENTE	Lanzamiento de iniciativa para la promoción y fortalecimiento del control social ambiental en Colombia	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
MinAmbiente - Corferias	Feria del libro	Julia del C. Palacios Lloreda Mónica Mendieta	Presencial
MinAmbient – Corferias	Feria del Medio Ambiente - FIMA	Julia del C. Palacios Lloreda Mónica Mendieta María B. Uribe	Presencial
MinAmbiente – Corferias ,Ágora	Congreso Internacional de Investigaciones e Innovación Ambiental - CNIA	Giovanny Ramírez Morena	Presencia

		<p>Julia del C. Palacios Lloreda</p> <p>Mónica Mendieta</p> <p>María B. Uribe</p> <p>Nasser Giovanni Cuesta Díaz</p> <p>Harold Francisco Mena</p>	
MINAMBIENTE	Diálogo estratégico de macrocuencas	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
Instituto Iberoamericano de Derecho Marítimo - IIDM Rama	IV Congreso Marítimo Internacional IIDM Rama colombiana "una mirada jurídica al pacífico desde la mejor esquina del mundo" – Panel " <u>Relacionamiento de las actividades marítimo-portuarias y el medio ambiente</u> "	Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
MinAmbiente - Jardín Botánico "José Celestino Mutis"	Taller presencial con la Ministra, directores/as del sector y directivos / asesores MinAmbiente sobre Planeación 2024.	Giovanny Ramírez Moreno Harby Sucre Julia del C. Palacios Lloreda	Presencial
MINIAMBIENTE	Taller denominado "Conociendo el fuego en Colombia"	Julia del C. Palacios Lloreda Nasser Giovanni Cuesta Díaz	Presencial
COP28 UAE	Participación en panel perspectivas de las comunidades indígenas y afrocolombianas para la acción climática y la protección de la biodiversidad: integrando conocimientos tradicionales, cultura e innovación local: Programa Juntanza Étnica de ACDI/VOCA, USAID, MIT	Zoraida Quesada	Presencial

## 2. Acompañamiento a tomadores de decisiones a través de espacios técnicos y/o académicos

E el marco del relacionamiento interinstitucional se han acompañado desde el escenario del subsistema regional de áreas protegidas del pacifico SIRAP PACIFICO se han acompañado Seis (6) Coite técnicos y dos (2) Comité directivos enfocadas a la implementación del plan de acción del Subsistema regional de áreas protegidas del Pacifico SIRAP PACIFICO y a promover la articulación de los temas CONPES 4050 de 2021 (Política para la consolidación del Sistema nacional de Áreas Protegidas), para temas CONPES 4050 se ha participado en seis (6) sesiones virtuales de trabajo para el seguimiento a las acciones asociadas con la definición de las Metas regionales de conservación (mesa Nacional de prioridades), Nuevas categorías de manejo, Sistemas de gobernanza y Análisis de Efectividad. Con respecto a la implementación del proyecto GEF Pacifico Biocultural se han acompañado dos (2) comités técnicos del proyecto, ocho (8) Comités técnicos de Mosaico y un (1) comité directivo en los cuales se concretan orientaciones técnicas y se hace seguimiento a la implementación del proyecto.

En cuanto al proceso de consolidación del SINA PACIFICO, que se refiere a reuniones de interlocución entre las diferentes entidades ambientales del Sistema Nacional Ambiental, se han realizado y acompañado cuatro (4) reuniones presenciales interinstitucional en las cuales se ha presentado la propuesta de documento técnico de Atención Ambiental Integral para el Chocó Biogeográfico y se promovió la concertación de las metas que de cada entidad asumirá en torno a los ejes temáticos de la propuesta. Además de dos (2) concertaciones con comunidades étnicas en los departamentos de Guapi y Nariño.



Figura 7. Sesión SINA PACIFICO para la presentación de la propuesta de Atención Ambiental Integral para el Chocó Biogeográfico. Nuquí agosto 4 de 2023.



Figura 8. Sesión SINA Pacifico concertación de metas para la propuesta. CVC septiembre 13 de 2023

De igual manera se aportó a la construcción del documento de acuerdo por las áreas protegidas regionales firmado por todas las autoridades ambientales en el marco de ASOCARS.

- **Resultados proyecto Pacifico Biocultural:**

Fortalecimiento de negocios verdes y unidades de agregación de valor: Se han apoyado 26 iniciativas de Negocios Verdes, 7 Unidades de Agregación de Valor y 6 iniciativas de turismo de naturaleza a lo largo de cinco departamentos de la región.

Se han identificado 15 hectáreas para la restauración de áreas degradadas en cinco departamentos de la región del Chocó Biogeográfico.

Apoyo a la implementación de los planes de manejo de siete áreas protegidas Cinco nacionales (PNN Katios, Tatamá, Farallones, Munchique y DNMI Cabo Manglares) y dos regionales RFP Serranía de los Paraguas en el departamento del Valle del Cauca y RFPR Rana Dorada en el departamento del Cauca. Con lo cual se contribuye a fortalecer la gestión en diversos ecosistemas de la región desde paramo hasta la zona marino costera.

Actualización de 2 instrumentos de planificación de territorios étnicos, a saber: formulación del plan de etnodesarrollo del Consejo Comunitario del río Cacarica, el cual fue aprobado por la asamblea general del CC en noviembre de 2022; y la actualización del plan de etnodesarrollo del Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera, el cual fue aprobado por la asamblea general del CC en marzo de 2023.

- **Resultados CONPES 4050 de 2021:**

Identificación de los elementos estratégicos a considerar para la reglamentación de una categoría Comunitaria, participación en la mesa de expertos de comunidades negras para la discusión de los componentes de la categoría de gobernanza comunitaria para el SINAP.



Figura 9. Encuentro comunitario categoría étnica Pacífico



Figura 10. Mesa expertos comunidades negras – Pacífico

Desde la Oficina de Enlace del IIAP en la ciudad de Bogotá, durante este año se han participado en el desarrollo de diferentes tipos de acciones tales como:

A. **Participación en talleres, seminarios, diálogos, reuniones, etc. entre los que se destacan:**

1. Haciendo parte **Comisión Técnica Nacional Asesora para Incendios Forestales** – CTNAIF, espacio en el que se ha apoyado la formulación del *Plan Estratégico Regional* ante la manifestación de incendios forestales en los territorios, que pueden ser ocasionados por diferentes fenómenos antrópicos o naturales. También es un espacio en el cual se revisan alternativas de prevención de incendios con el apoyo de las autoridades competentes.
2. **Comisión Intersectorial para la implementación del Acuerdo de ESCAZÚ.** Se ha venido asistiendo a los talleres y mesas técnicas lideradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, en los que se han recogido insumos y se han realizado reflexiones en torno a la implementación del Acuerdo de ESCAZÚ en el marco de las investigaciones de los institutos SINA. En dichos eventos se presentaron las experiencias de investigaciones realizadas por el IIAP que pueden aportar a la implementación de este acuerdo en Colombia y se ha realizado el diligenciamiento de la matriz acerca de los pilares (información, participación, justicia, defensores), que como IIAP, consideramos deben ser tenidos en cuenta para la implementación del acuerdo.
3. En el marco de la **Sentencia del Atrato ST622 de 2016**, hemos venido participando y apoyado acciones como: a.) mesas técnicas interinstitucional, b.) mesa técnica para presentación de la metodología para el desarrollo del Preforo "Atrato, territorio de Cultura y Vida", c.) mesa de Trabajo Intersectorial, para la formulación conjunta Programa de Atención Integral para la cuenca del río Atrato, Chocó Biogeográfico y d.) definición de resultados y compromisos SINA Programa Pacífico Norte.
4. Grupo de trabajo SINA, que tiene como propósito el Diligenciamiento **del Plan de Implementación y Seguimiento a la Meta 46 Art.13 # 6 de la Ley de 2169/2021 para la Acción Climática.** Teniendo en cuenta que según esta Meta - Art 13 # 6, "Los institutos de investigación adscritos y vinculados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible coordinarán el cálculo del

potencial de mitigación de GEI de los ecosistemas de alta montaña; manglares y pastos marinos; humedales y arbolado urbano para las ciudades de más de 100.000 habitantes, y la contabilidad de las correspondientes emisiones de carbono reducidas o absorbidas a nivel nacional". En este sentido hemos definido los hitos o ecosistemas de interés para el país (manglares, pastos marinos, humedales, altas montañas y árboles urbanos), de los cuales, definiendo en conjunto con el IDEAM, INVERMAR, IAvH y SINCHI, las actividades requeridas para manglares, pastos marinos y humedales.

5. Participación en la **AC CITES Colombia (IIAP, Instituto SINCHI e Instituto Humboldt)**, nos reunimos para avanzar en un ejercicio práctico, a partir de la información compartida por el Ministerio de Ambiente de la empresa maderas Santa Rita SAS para exportación de *Cedrela odorata* aplicando la metodología de los 9 pasos para especies maderables.

#### **B. Apoyo la formulación de algunos convenios interinstitucionales:**

- IIAP – Subdirección de Educación y Participación (Escuela de gobernanza), en ejecución.
- IIAP – AUNAP (Pesca y acuicultura), en ejecución.
- IIAP – URT (caracterización de territorio colectivo), Declinado
- IIAP - Universidad de Carolina del Norte (Proyecto Lake Observations by Citizen Scientists and Satellites – LOCSS), en revisión.

#### **C. Apoyo formulación de propuestas de investigación**

- Proyecto ANCLA Pacífico, con el objeto de fortalecer técnica y empresarialmente los negocios verdes para la consolidación de la economía de la biodiversidad como base para el desarrollo competitivo del Chocó Biogeográfico
- Recuperación ambiental de la ronda hídrica y de la capacidad hidráulica de los ríos Valle, Jella y la quebrada Chocolatal del municipio de Bahía Solano, Chocó

### 3. Actualización sistemas de información – SIB

El IIAP como ente ambiental regional, participa anualmente en procesos de sistematización, difusión y socialización de información abierta sobre biodiversidad, como entidad asociada al Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SIB Colombia). En este sentido, este año el IPT-IIAP ha publicado un total de 24 recursos, los cuales contienen 8.062 datos (7.923 registros biológicos y 139 taxas) y en general, el IPT-IIAP cuenta con 292 recursos publicados y registrados en GBIF, los cuales contienen un total de 77.526 datos de biodiversidad, distribuidos en 74.616 registros biológicos contenidos en 231 recursos y 2.910 taxas contenidas en 60 recursos. En este sentido, según los reportes mensuales del SIB Colombia el IIAP fue el cuarto mayor publicador de registros biológicos en los meses de junio y octubre. Es el segundo mayor publicador de listados de especies del presente año, después del IAVH, obteniendo el primer lugar en el mes de junio. En total se reportan 552 citas a nivel nacional e internacional que relacionan datos publicados por el instituto en la plataforma GBIF.

### 4. Elaboración y difusión de publicaciones y resultados de investigación - BIOETNIA

La Revista Bioetnia es una herramienta comunicacional del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, que nace en el año 2004, con el objetivo visibilizar y de dar a conocer los resultados de investigaciones que se realizan en el área de influencias del Chocó Biogeográfico, no solamente de autores que hagan parte del IIAP, sino también de otros autores que quieran dar a conocer los resultados de sus investigaciones frente a temas que fomenten la comprensión y el diálogo entre las posturas del conocimiento científico y el conocimiento tradicional en la investigación de temas relevantes en materia ambiental y áreas afines.

En la actualidad hemos avanzado en aspectos importantes cómo: Implementación del sitio web de la revista <https://bioetnia.iiap.org.co/index.php/bioetnia>, su alimentación con toda la producción científica generada por el IIAP, lo que nos ha permitido tener una mayor visibilidad e impacto, igualmente tenemos el DOI (Digital Object Identifier), el ISSN electrónico, contamos un perfil Facebook como mecanismos de visibilización, un perfil de Google Académico donde se puede observar el impacto de Bioetnia a partir de las citas que reciben los artículos.

Finalmente, la revista se encuentra en un proceso de recuperación de su periodicidad para ponerse al día, de allí que se hayan publicado cuatro volúmenes correspondientes a los años 2018-2021, y nos encontremos en proceso de edición terminación del quinto volumen (Vol. 19 de 2022) para su publicación, Para cada uno de los volúmenes publicados se ha realizado la gestión de metadatos a través de la plataforma de Publindex del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el depósito del DOI de cada uno de los artículos. Todos estos avances han contribuido a aumentar la visibilidad de Bioetnia y a prepararse para futuros procesos de indexación a nivel nacional e internacional.

## 5. Otras publicaciones

- Construcción participativa de herramientas tecnológicas para el monitoreo de riesgos asociados a inundaciones en el corregimiento de Doña Josefa, municipio de Atrato – Chocó
- Análisis de la sucesión vegetal de áreas afectadas por incendio en el bajo Atrato
- Monitoreo fisicoquímico y ecológico de aguas costeras en los municipios de Nuquí y Bahía solano
- Monitoreo de la calidad fisicoquímica y ecológica de las aguas costeras en la Bahía de Turbo como instrumento de análisis de los aportes contaminantes urbanos del caño Waffe
- Experiencias de monitoreo comunitario de poblaciones de felinos y otros mamíferos asociados a diferentes localidades del municipio de Nuquí Chocó
- Rol de los hongos de micorrizas arbusculares durante la sucesión natural de áreas impactadas por minería en un bosque pluvial tropical del Chocó, Colombia
- Propuesta para la atención ambiental integral del Chocó Biogeográfico Colombiano – Visión 2040

## 6. Fortalecimiento de procesos investigativos en instituciones educativas con énfasis ambiental

En el marco del que hacer institucional y con el propósito de promover nuevas dinámicas que contribuyen a la formación de niños y jóvenes de las diferentes

instituciones educativas con orientación agroambiental y/o medio ambiental que tienen asiento en el Chocó biogeográfico desde el instituto de investigaciones ambientales se vienen aunando esfuerzos que contribuyen a promover la investigación desde temprana edad, es por ello que durante la vigencia 2023 se adelantaron acuerdos de cooperación o convenios con 5 instituciones las cuales orientan sus acciones investigativas a mitigar efectos de cambio climático y calentamiento global a través del aprovechamiento y transformación de residuos orgánicos urbanos, así como el fortalecimiento de huertos alimentarios además de la cría y levante de especies menores (Pollos de engorde) como estrategia de seguridad alimentaria en el área de influencia de dichas instituciones de igual manera contribuyen a ejercicios de restauración y recuperación de especies maderables y frutales de importancia ecológica y económica por medio de la creación de viveros y azoteas escolares permitiendo de esta manera conocer más de cerca las especies que hacen parte de la cultura.

## B. APOORTE DE LOS PROYECTOS INSTRUMENTALES AL PND

### - **Construcción de un modelo de atención integral del Chocó Biogeográfico como aporte a la gobernanza y a la paz total, basado en dos criterios en: conflictos socio ambientales y potencial biocultural**

Para la construcción de un modelo de atención integral del Chocó Biogeográfico, se hizo un proceso de subregionalización que dividió el territorio en 15 subregiones, bajo criterios geográficos y socioambientales que orientan además la forma de aplicación de seis líneas de intervención, las cuales se han denominado: planificación y ordenamiento alrededor del agua, conservación ancestral productiva, producción sostenible, restauración funcional, acción climática y gobernanza para la paz. En la tabla 5 y Figura 11 se muestran el total de subregiones en las que se ha dividido el Chocó Biogeográfico con el fin de facilitar su intervención en lo ambiental, son seis (6) subregiones son netamente continentales, ocho (8) son continentales y marino costeras y una (1) es oceánica a partir de las cuales se definieron 23 metas, 3 orientaciones para la atención en Planificación, Acción climática y Gobernanza, al igual que la formulación de 4

proyectos en Restauración funcional, Conservación, Producción sostenible y Gobernanza<sup>1</sup>.

Tabla 5. Subregionalización para la atención ambiental integral del Chocó Biogeográfico, superficie por departamento

No.	Subregiones	Hectáreas	Población
1	<b>FRONTERA ATRATO – DARIÉN: UN MOSAICO ECOSISTÉMICO QUE CONECTA LAS AMÉRICAS</b>	<b>1.322.396,78</b>	<b>85.737</b>
	ANTIOQUIA	43.808,49	450
	CHOCÓ	1.278.588,29	85.287
2	<b>BOSQUES FRAGMENTADOS DEL URABÁ: ENCLAVE PRODUCTIVO Y DESPENSA AGRÍCOLA Y PECUARIA GLOBAL</b>	<b>323.069,78</b>	<b>339.957</b>
	ANTIOQUIA	323.069,78	339.957
3	<b>COMPLEJOS CENAGOSOS DEL MEDIO ATRATO: GARANTE DE LA PROVISIÓN Y SOPORTE DE LA VIDA</b>	<b>1.230.687,06</b>	<b>159.600</b>
	ANTIOQUIA	292.941,12	12.768
	CHOCÓ	937.745,95	146.832
4	<b>COMPLEJOS DE PÁRAMOS DEL FLANCO OCCIDENTAL DE LA CORDILERA OCCIDENTAL: TERRITORIOS DE SINGULARIDADES TAN ESPECIALES QUE INVITAN A SU CONOCIMIENTO</b>	<b>753.148,37</b>	<b>100.842</b>
	ANTIOQUIA	227.445,69	32.291
	CAUCA	74.281,33	18.656
	CHOCÓ	127.722,66	2.921
	NARIÑO	185.376,22	28.196
	RISARALDA	71.183,71	15.439
	VALLE DEL CAUCA	67.138,76	3.339
5	<b>ATRATO ANDINO: CORREDOR DEL AGUA DULCE Y LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO CARIBEÑO</b>	<b>205.885,37</b>	<b>25.954</b>

<sup>1</sup> Consultar artículo de opinión: <https://choco7dias.com/propuesta-para-la-atencion-ambiental-integral-del-choco-biogeografico-colombiano-vision-2040/>

No.	Subregiones	Hectáreas	Población
	CHOCÓ	205.885,37	25.954
<b>6</b>	<b>CORREDOR MARINO COSTERO DEL PACÍFICO NORTE: MAR, SELVA Y SERRANÍA COMO ELEMENTO CENTRAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA VIDA</b>	<b>633.586,87</b>	<b>35.150</b>
	CHOCÓ	633.586,87	35.150
<b>7</b>	<b>CORREDOR SERRANÍA DEL BAUDÓ Y DARIÉN: CENTRO EVOLUTIVO DE LA BIODIVERSIDAD DEL NEOTRÓPICO</b>	<b>342.486,13</b>	<b>37.377</b>
	CHOCÓ	342.486,13	37.377
<b>8</b>	<b>CORREDOR BIOLÓGICO DEL ALTO SAN JUAN: LA OFERTA HÍDRICA DEL PACÍFICO CHOCOANO</b>	<b>305.536,23</b>	<b>48.252</b>
	CHOCÓ	209.684,07	23.858
	RISARALDA	95.852,16	24.394
<b>9</b>	<b>LITORAL DEL SAN JUAN – CALIMA: MOSAICO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS BIDEPARTAMENTAL CON ALTO POTENCIAL BIOCULTURAL</b>	<b>536.216,13</b>	<b>32.818</b>
	CHOCÓ	413.609,23	11.579
	VALLE DEL CAUCA	122.606,90	21.239
<b>10</b>	<b>BOSQUES SECOS RELICTUALES DE LA CORDILLERA OCCIDENTAL: UNA OPORTUNIDAD PARA MEJORAR DE MANERA PARTICIPATIVA SUS CONDICIONES NATURALES</b>	<b>79.737,09</b>	<b>51.354</b>
	VALLE DEL CAUCA	79.737,09	51.354
<b>11</b>	<b>DINÁMICA DE LOS MANGLARES DEL PACÍFICO CENTRO: CORREDOR PARA LA CONSOLIDACIÓN DE UN MODELO DE BIODIVERCIUDAD</b>	<b>266.359,72</b>	<b>216.784</b>
	VALLE DEL CAUCA	266.359,72	216.784
<b>12</b>	<b>GORGONA – SANQUIANGA: MAR, RÍO Y SELVA, COMO EXPRESIÓN DE LA ANCESTRALIDAD, LA BIOCULTURALIDAD Y LA HISTORIA DE UN TERRITORIO</b>	<b>989.133,30</b>	<b>72.222</b>
	CAUCA	799.939,68	58.777
	NARIÑO	189.193,62	13.445
<b>13</b>	<b>MOSAICO FLUVIOLACUSTRES DEL PACÍFICO SUR: CORREDOR BIOLÓGICO BINACIONAL Y EXPRESIÓN DE LA DEFENSA DE LOS TERRITORIOS ÉTNICOS</b>	<b>750.025,31</b>	<b>184.478</b>

No.	Subregiones	Hectáreas	Población
	<i>NARIÑO</i>	750.025,31	184.478
<b>14</b>	<b>MOSAICOS MINEROS DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO: UNA OPORTUNIDAD PARA RESTABLECER LAS FUNCIONES BÁSICAS DE LOS ECOSISTEMAS</b>	<b>1.298.246,57</b>	<b>308.673</b>
	<i>CAUCA</i>	241.467,12	17.502
	Mosaico Minero Pacífico Caucano	241.467,12	17.502
	<i>CHOCÓ</i>	635.466,67	230.626
	Mosaico Minero Medio y Alto Atrato	385.733,55	157.238
	Mosaico Minero Medio y Alto San Juan	249.733,12	73.388
	<i>NARIÑO</i>	345.657,05	28.457
	Mosaico Minero de Telembi	269.138,42	25.634
	Mosaico Minero Sanquianga	76.518,63	2.823
	<i>VALLE DEL CAUCA</i>	75.655,72	32.088
	Mosaico Minero Dagua – Buenaventura	75.655,72	32.088
<b>15</b>	<b>SUB-REGIÓN OCEÁNICA: BIODIVERSIDAD, APROVECHAMIENTO PESQUERO SOSTENIBLE Y OPORTUNIDADES DE INVESTIGACIÓN</b>	34.434.918*	

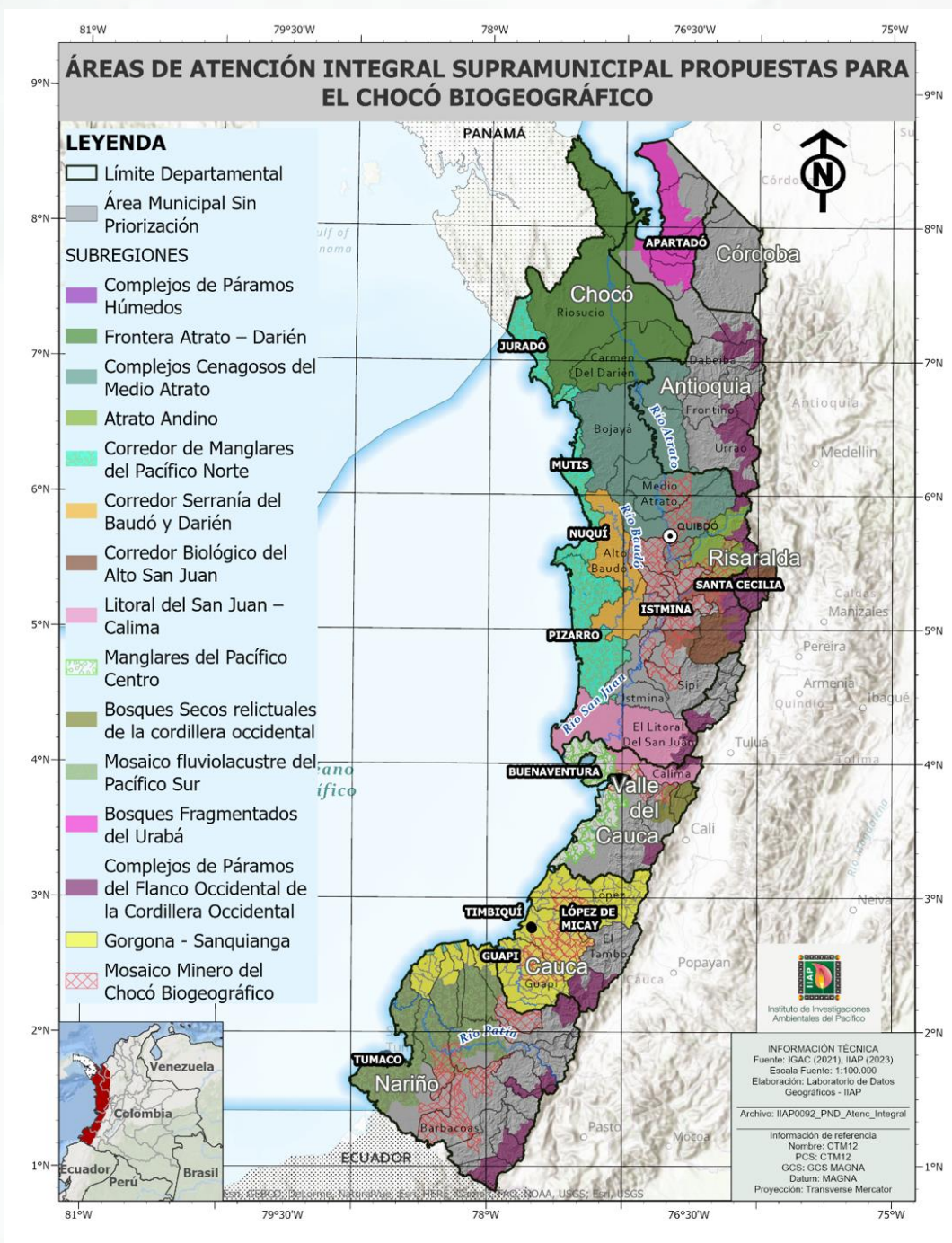


Figura 11. Subregiones supramunicipales para la atención ambiental integral del Chocó Biogeográfico

## ANEXOS

Anexo 1. Participación institucional en procesos judiciales asociados a la restitución de tierras

PROCESO	JURISDICCION	PROVIDENCIA	REQUERIMIENTO	ESTADO
COCOMANORTE E	Acandí	AUTO 029 DE 2021	VINCULACION	A la espera de órdenes específicas
COMUNIDAD INDIGENA VILLANUEVA-PUEBLO COFAN	Orito- Putumayo	AUTO 403 DE 2022	VINCULACION	Se comunicó al juez que por jurisdicción somos incompetentes para atender dicho asunto
CONSEJO COMUNITARIO APARTADO - BUENAVISTA	Carmen de Darién	AUTO 133 DE MAYO DE 2023	Certificar la existencia de solicitudes de aprovechamiento o forestal y/o permisos de extracción maderera que haya expedido para tales efectos dentro del territorio colectivo.	Se oficio a la entidad competente - CODECHOCO
CONSEJO COMUNITARIO BURDINES	Mocoa - Putumayo	AUTO 185 MAYO DE 2022	VINCULACION	Se comunicó al juez que por jurisdicción somos incompetentes para ser vinculados en este asunto
CONSEJO COMUNITARIO CLAVELLINO	Riosucio - Choco	AUTO 042 DE 2022	VINCULACION	A la espera de órdenes específicas
CONSEJO COMUNITARIO DE LA COSTA PACIFICA - CONCOSTA	Litoral Del San Juan Y Bajo Baudo	AUTO 070 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la	Por responder, según estudios realizados por la institución

PROCESO	JURISDICCION	PROVIDENCIA	REQUERIMIENTO	ESTADO
			calidad del agua.	
CONSEJO COMUNITARIO MAYOR DEL CANTON DE SAN PABLO-ACISANP	Canton De San Pablo-Certegui-Istmina- Rio Quito- Union Panamericana	AUTO 092 DE 2023	VINCULACION	A la espera de ordenes especificas
CONSEJO COMUNITARIO DE PAIMADO	Municipio De Rio Quito	AUTO 134 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Quito o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua.	Respuesta dada al despacho, oportunamente
CONSEJO COMUNITARIO PAVASA	Municipio de Bajo Baudó-Pizarro	AUTO 241 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
CONSEJO COMUNITARIO MAYOR DEL RIO PEPE	Municipio de Medio Baudó	AUTO 033 DE 2021	VINCULACION	A la espera de ordenes especificas
GRAN CONSEJO COMUNITARIO DEL RIO SATINGA	Satinga departamento -Nariño	AUTO 212 SEPT DE 2022	VINCULACION	A la espera de ordenes especificas
CONSEJO COMUNITARIO RIO DOMINGODO	Municipio de Riosucio y Carmen de Darién	AUTO 052 OCHO DE MARZO DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Quito o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución

PROCESO	JURISDICCION	PROVIDENCIA	REQUERIMIENTO	ESTADO
CONSEJO COMUNITARIO DOS BOCAS	Municipio de Riosucio	AUTO 028 DE 2021	Certificar la existencia de solicitudes de aprovechamiento forestal y/o permisos de extracción maderera que hayan expedido para tales efectos dentro del territorio colectivo	Se dio traslado, por competencia CODECHOCO
CONSEJO COMUNITARIO DE CUEVITA	Municipio de Bajo Baudó	AUTO 77 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
CONSEJO COMUNITARIO LA MADRE RIO DOMINGODO	Riosucio y Carmen de Darién	AUTO 176 DE 2023	Certificar si en las aguas del Rio DOMINGODO o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
CONSEJO COMUNITARIO NUEVA ESPERANZA	Municipio el Bagre Antioquia	AUTO 129 DE 2022	VINCULACION	A la espera de ordenes especificas
CONSEJO COMUNITARIO PLAYON DEL RIO SIGUI	Municipio de López de Micay- Cauca	AUTO 1443 DE 2021	Acciones realizadas para lograr la cobertura vegetal en la región	requerimiento cumplido
CONSEJO COMUNITARIO	Municipios de Alto y Bajo Baudó	AUTO 045 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus	Por responder, según estudios

PROCESO	JURISDICCION	PROVIDENCIA	REQUERIMIENTO	ESTADO
DE PUERTO ECHEVERRY			afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	realizados por la institución
CONSEJO COMUNITARIO DE SAN ISIDRO	Municipio de Rio Quito - Chocó	AUTO 034 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Quito o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Respondido, según estudios realizados por la institución
CONSEJO COMUNITARIO DE SIVIRU	Municipio de Bajo Baudó	AUTO 284 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
CONSEJO COMUNITARIO DE VILLA MARIA DE PURRICHIA	Municipio de Bajo Baudó	AUTO 071 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
CONSEJO COMUNITARIO MAYOR DE PIZARRO	Municipio de Pizarro	AUTO 217 DE 2020	VINCULACION	A la espera de ordenes específicas
CONSEJO COMUNITARIO DE NOVITA- SIPI-MEDIO SAN	Novita- Sipi-Medio San Juan- San José del Palmar	AUTO 193 DE 2020	VINCULACION	A la espera de ordenes específico

PROCESO	JURISDICCION	PROVIDENCIA	REQUERIMIENTO	ESTADO
JUAN- SAN JOSE DEL PALMAR.				
RESGUARDO INDIGENA DEL PUEBLO EMBERA DOBIDA- EL TRAPICHE	Municipio de Medio Baudó	AUTO 034 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
RESGUARDO INDIGENA DEL PUEBLO EMBERA DOBIDA IMAMA TUMA Y BELLA LUZ	Municipio de Bajo Baudó	AUTO 247 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
RESGUARDO INDIGENA DE UNGUIA	Municipio de Unguia - Choco	SENTENCIA 017 DE 2018	Estudio ambiental del territorio	Requerimiento Cumplido
COMUNIDAD INDIGENA AWA- RESGUARDO HOJAL LA TURBIA	Tumaco- Nariño	AUTO 072 DE 2022	ESTUDIO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Requerimiento cumplido
RESGUARDO INDÍGENA BOCHOROMA – BOCHOROMACITO	Municipio de Tadó - Choco	SENTENCIA 020 DE 2020 Auto 105 de 2022	ESTUDIO AMBIENTAL DEL TERRITORIO ENTOMOLOGICO	Requerimiento cumplido
RESGUARDO INDIGENA DEL PUEBLO EMBERA DOBIDA- MEMBA	Municipio de Medio Baudo – Puerto Meluk	AUTO 030 DE 2023	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución

PROCESO	JURISDICCION	PROVIDENCIA	REQUERIMIENTO	ESTADO
RESGUARDO CHAPARRAL-BARRONEGRO	Sacama- Hato Corozal	AUTO 219 DE 2023	VINCULACION	Se comunicó al juez que por jurisdicción somos incompetentes para atender dicho asunto
RESGUARDO INDIGENA – SANTA MARTA DE CURICHE	Municipio de Juradó	Sentencia 038 de 2016	Estudio ambiental el territorio	Requerimiento cumplido
RESGUARDO INDIGENA CUTI	Municipio de Unguia	SENTENCIA 33 DE 2018	Estudio ambiental el territorio	Requerimiento cumplido
RESGUARDO INDIGENA RIO TORREIDO-CHIMANA	Municipios de Medio y Bajo Baudó	AUTO 200 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
RESGUARDO INDIGENA EMBERA CATIO EL DIECIOCHO	Municipio Quibdó-Carmen de Atrato	AUTO 208 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Atrato y la playa o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
RESGUARDO INDIGENA JURUBIRA CHORI	Municipios de Alto Baudó y Nuquí	AUTO 149 DE 2022	Certificar si en las aguas del Rio Baudó o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución

PROCESO	JURISDICCION	PROVIDENCIA	REQUERIMIENTO	ESTADO
RESGUARDO INDIGENA DE MONDO - MONDOCITO	Municipio de Tado- Choco	SENTENCIA 052 DE 2017	Presentar un estudio ambiental del territorio de la jurisdicción del resguardo	Requerimiento cumplido
CONSEJO COMUNITARIO DE CASIMIRO	Municipio de Quibdó	Auto 284 de 2021	Certificar si en las aguas del Rio Atrato o en sus afluentes se presenta concentraciones de mercurio u otros metales, que afecte la calidad del agua	Por responder, según estudios realizados por la institución
CONSEJO COMUNITARIO DE LA CUENCA DEL RIO CAJAMBRE	Municipio de Buenaventura	AUTO 054 DE MARZO DE 2018	VINCULACION	Pendiente de ordenes específicas

**Nota:** En la información específica de cada proceso se evidencia las decisiones, autos o sentencias y los productos entregados o simplemente la etapa en que se encuentran, pues algunos están el a la etapa de mera vinculación, sin que se haya producido orden en particular por parte de los jueces conocimiento.