



PAC



2024 - 2027

Corporación Autónoma
Regional del Tolima

PROYECTO DE PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL



@cortolima



**PROYECTO DE PLAN DE ACCIÓN
CUATRIENAL DE LA CORPORACIÓN
AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA -
CORTOLIMA 2024 – 2027.**

Proyecto PAC - 2024-2027

CONSEJO DIRECTIVO

ADRIANA MAGALI MATIZ VARGAS

Gobernadora del Tolima

JORGE MARIO VERA RODRIGUEZ

Delegado Presidente de la República

MIGUEL ÁNGEL JULIO

Delegado del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

HÉCTOR ROJAS MENDOZA

Representante del Sector Privado

JUAN ERNESTO SÁNCHEZ BARRETO

Representante del Sector Privado

GUILLERMO ANDRES ROJAS MOLINA

Representante ONG's Ambientalistas

LUIS FERNANDO POPAYÁN ALVARADO

Representante ONG's Ambientalistas

JOSÉ ALFREDO CAPERA RODRÍGUEZ

Representante Comunidades Indígenas

ASTRID PAVA YARA

Representante Entidades Territoriales

RICARDO ANDRES ACOSTA SALAS

Representante Entidades Territoriales

MARCO TULIO VELÁSQUEZ PULIDO

Representante Entidades Territoriales

JHON ANDERSON BONILLA CORTES

Representante Entidades Territoriales

Proyecto PAC - 2024-2027

COMITÉ DIRECTIVO

OLGA LUCÍA ALFONSO IANNINI

Directora General

WILBER JAIRO VALLEJO BOCANEGRA

Asesor Dirección General

ROBINSON OCHOA MORENO

Jefe Oficina Asesora de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico

KATHERINNE SILVA GARIBELLO

Jefe Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC

ANDRÉS CURREA HERNÁNDEZ

Jefe Oficina Asesora de Relacionamento Institucional

OMAIRA PATRICIA AVILÉS PINEDA

Jefe Oficina Asesora Territorial

VIVIAN MARCELA SILVA SERRATO

Jefe Oficina Asesora de Control Interno Disciplinario – Instrucción

HÉCTOR YESID RAMÍREZ HERNÁNDEZ

Jefe Oficina Asesora de Control Interno Disciplinario - Juzgamiento

JUAN CARLOS GUZMÁN CORTES

Subdirector Jurídico

JAISSNEY ALEXANDRA OSPINA MALAGÓN

Subdirector de Administración de Recursos Naturales

DAINOBER ESTEBAN TRUJILLO PÉREZ

Subdirector de Desarrollo Ambiental Sostenible

DANILO ANDRÉS BRAVO MORENO

Subdirector de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible

Proyecto PAC - 2024-2027

CAMILO ANDRES ROCHA FORERO
Subdirector Administrativo y Financiero

ANGÉLICA MARÍA VALENCIA BONILLA
Jefe de Oficina de Contratación

FELIPE ANDRES CALDERON QUIROGA
Jefe Oficina de Control Interno a la Gestión

LUCERO ELVIRA CAMPOS MOLANO
Jefe Oficina Territorial Sur

SERGIO ALEJANDRO SERRANO PÉREZ
Jefe Oficina Territorial Oriente

OSCAR EDUARDO TAFUR VILLAREAL
Jefe Oficina Territorial Sur Oriente

JUAN CARLOS CASTAÑEDA NARVAEZ
Jefe Oficina Territorial Norte

Proyecto PAC - 2024-2027

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9
INTRODUCCIÓN	11
1. COMPONENTE I: MARCO GENERAL	12
1.1. Marco Normativo	12
1.1.1. Marco Normativo Internacional	12
1.1.2. Marco Constitucional, Legal y Reglamentario	13
1.1.3. Normatividad para Grupos Étnicos – Consulta Previa	14
1.2. Características ambientales y socioeconómicas de la jurisdicción	15
1.2.1. Jurisdicción de la corporación	15
1.2.2. Jurisdicción política administrativa	17
1.2.3. Jurisdicción por subzonas hidrográficas	18
1.2.4. Jurisdicción por áreas protegidas y ecosistemas estratégicos	24
1.2.5. Estructura Poblacional	28
1.2.6. Indicadores socioeconómicos departamentales	32
1.3. Problemáticas y potencialidades del territorio, por línea estratégica	41
1.4. Objetivos de la Articulación con políticas internacionales y Nacionales	44
2. COMPONENTE II: SINTESIS AMBIENTAL	56
2.1. Instancia de participación ciudadana	56
2.2. Problemáticas priorizadas por la ciudadanía en la formulación del PAC 2024-2027.	59
2.3. Problemáticas ambientales atendidos con el PAC 2024-2027	62
2.3.1. Problemáticas priorizadas en recurso hídrico	62
2.3.2. problemáticas priorizadas en gestión integral de ecosistemas, biodiversidad y cambio climático	67
2.3.3. Problemáticas priorizadas en gobernanza y gobernabilidad	79
3. COMPONENTE III: ACCIONES OPERATIVAS Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO.	80
A continuación se presenta el componente estratégico del PAC 2024-2027.	80
3.1. Misión	80
3.2. Visión 2030	80
3.3. Visión regional de desarrollo a 2050	80
3.4. Principios y valores	80

Proyecto PAC - 2024-2027

3.5. Enfoques del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027	81
3.6. Líneas Estratégicas y acciones operativas	83
4. COMPONENTE IV: PLAN FINANCIERO.....	94
4.1. Comportamiento de los ingresos 2020-2023	94
4.2. Comportamiento de los gastos 2020 – 2023	98
4.3. Plan financiero 2024-2027.....	100
5. COMPONENTE V: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	100
5.1. Objetos de seguimiento y evaluación.....	101
5.2. Esquema de seguimiento y evaluación.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Marco Normativo	12
Tabla 2. Marco Constitucional	13
Tabla 3. Normatividad para Grupos étnicos.....	14
Tabla 4. Distribución de la Jurisdicción CORTOLIMA	15
Tabla 5. Municipios del Departamento del Tolima.....	18
Tabla 6. Jurisdicción por Subzonas Hidrográficas de CORTOLIMA.....	18
Tabla 7. Niveles Subsiguientes Priorizados para Ordenación en el Departamento del Tolima	21
Tabla 8. Población Ocupada según Ramas de Actividad Económica del Departamento del Tolima 2015-2022 (en miles)	36
Tabla 9. Problemáticas y potencialidades. Línea 1. Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico.....	41
Tabla 10. Problemáticas y potencialidades. Línea 2. Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.	42
Tabla 11. Línea estratégica 3. Gobernanza y gobernabilidad ambiental.....	44
Tabla 12. Aporte de CORTOLIMA a las metas de ODS.....	45
Tabla 13. Articulación Plan Nacional de Desarrollo y PAC 2024-2027.....	53
Tabla 14. Documentos CONPES de interés.....	54
Tabla 15. Espacios de participación Ciudadana en formulación del PAC 2024-2027	56
Tabla 16. Problemáticas priorizadas en innovación en la gestión del recurso hídrico.	60
Tabla 17. Problemáticas priorizadas en Gestión integral de los ecosistemas, la biodiversidad y el Cambio Climático.....	61
Tabla 18. Problemáticas priorizadas en Gobernabilidad y Gobernanza Ambiental.....	61
Tabla 19. Asociación de Líneas estratégicas del PAC con el PGAR.....	84
Tabla 20. Línea estratégica 1. Innovación de la Gestión Integral del Recurso Hídrico Programa y proyecto.....	86
Tabla 21. Línea estratégica 2. Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático. Programas y proyectos.....	88
Tabla 22. Línea estratégica 2. Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático. Programas y proyectos.....	88
Tabla 23. Línea 3. Gobernabilidad y gobernanza ambiental. Programas y proyectos	93
Tabla 24. Línea 3. Gobernabilidad y gobernanza ambiental. Programas y proyectos	93

Proyecto PAC - 2024-2027

Tabla 25. Comportamiento Ingresos Corrientes 2020 – 2023. Cifras en millones de pesos.	95
Tabla 26. Total Ingresos corrientes 2020 – 2023. Cifras en millones de pesos.	96
Tabla 27. Ejecución de gastos 2020 - 2023. Cifras en millones de pesos	98
Tabla 28. Ejecución de gastos de proyectos de Inversión 2020 - 2023. Cifras en millones de pesos	99
Tabla 29. Plan financiero 2024-2027.	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Oficinas Territoriales de CORTOLIMA.	16
Figura 2. División político Administrativo y Límites del Departamento del Tolima	17
Figura 3. Jurisdicción por Subzonas Hidrográficas de CORTOLIMA	19
Figura 4. Áreas Objeto de POMCAS en el Departamento del Tolima.	20
Figura 5. Oferta hídrica. Evaluación Regional de Agua Fase 1 y Fase 2 del Departamento del Tolima.	21
Figura 6. Demanda hídrica Total. Evaluación Regional de Agua Fase 1 y Fase 2 del Departamento del Tolima.	22
Figura 7. Zonificación de los sistemas de acuíferos del departamento del Tolima.	23
Figura 8. Ecosistemas estratégicos del departamento del Tolima.	24
Figura 9. Áreas protegidas del Departamento del Tolima.	25
Figura 10. Humedales con plan de manejo en el Departamento del Tolima.	26
Figura 11. Predios adquiridos por CORTOLIMA en el Departamento del Tolima.	27
Figura 12. Población Étnica del Tolima 2023	30
Figura 13. Proyección Población por Municipios del Departamento del Tolima	32
Figura 14. Estructura del plan Nacional de Desarrollo en 5 transformaciones	53
Figura 15. Cumplimiento PGAR 2013-2023.	55
Figura 16. Enfoques del Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2024 – 2050	82
Figura 17. Estructura PGAR 2024-2050	83
Figura 18. Estructura PAC 2024-2027	85
Figura 19. Línea estratégica 1. Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico.	86
Figura 20. Línea estratégica 2. Gestión Integral de los ecosistemas, la biodiversidad y el cambio climático.	87
Figura 21. Línea estratégica 3. Gobernabilidad y gobernanza ambiental	92
Figura 22. objetos de seguimiento y evaluación.	101
Figura 23. Componentes del esquema de seguimiento y evaluación.	102

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1. Pirámide Poblacional del Departamento del Tolima.	29
Gráfico 2. Comportamiento del PIB del Tolima 2013 al 2021 p	33
Gráfico 3. Participación de las 12 Actividades Económicas Principales en la Generación de Valor en el Departamento del Tolima 2013-2021p	34
Gráfico 4. Mercado Laboral del Departamento del Tolima 2013-2022	34
Gráfico 5. Objetivos de Desarrollo Sostenible.	45
Gráfico 6. Comportamiento 2020-2023.	97
Gráfico 7. Comportamiento Recursos de Capital 2020-2023.	98

Proyecto PAC - 2024-2027

PRESENTACIÓN

En el departamento del Tolima la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, enfrenta grandes retos en relación con su competencia ambiental. Por una parte, la restauración y preservación de los recursos naturales y la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, aspectos que en los últimos años ha presentado una tendencia negativa, que comprometen la calidad de vida en el territorio, el país y el mundo. Por otra parte, establecer un modelo de gobernanza y gobernabilidad en busca de consolidar la confianza y cercanía con la ciudadanía, los empresarios, el Estado representado en la administración pública local, y demás organizaciones sociales, todos ellos con un interés común, el cuidado del ambiente bajo modelo del desarrollo sostenible.

Esta es la razón que fundamenta nuestro accionar, destinando de manera eficiente y eficaz los recursos que los ciudadanos disponen para el cuidado del recurso hídrico, la restauración ecológica y conservación de la biodiversidad, la resiliencia al cambio climático, la generación de modelos de productividad sostenible garantizando el bienestar social, superando la pobreza, generando equidad y cultura ciudadana alrededor del cuidado ambiental, fundamentado en la generación y apropiación de conocimiento y la innovación, bajo un modelo de gobernanza que se fundamente en el fortalecimiento institucional y la autoridad ambiental. Estamos convencidos que cualquier actividad productiva puede realizarse mitigando los impactos ambientales y aplicando ciencia, tecnología e innovación.

La Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA con 43 años de existencia Institucional, representa la autoridad ambiental de la región por su razón de ser, constituyéndose en la instancia más importante para la preservación de la vida en este siglo, tarea que se ha venido desarrollando con ardua labor, obteniendo los siguientes resultados:

- CORTOLIMA se ubicó en el TERCER puesto a nivel nacional en 2022 según los resultados del Índice de Evaluación del Desempeño Institucional IEDI del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- El 100% de Subzonas hidrográficas con información acerca de la oferta hídrica con la Evaluación Regional del Agua. Primera vez que se realiza este estudio en el Tolima.
- Ampliación de la red de monitoreo del recurso hídrico del Tolima con 32 estaciones hidrometeorológicas e hidrométricas, propiedad de CORTOLIMA.
- Implementación de un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación del recurso hídrico en el Tolima: Piloto de Centro de monitoreo.
- Se generaron acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, con más de 22 mil personas participando en estrategias de economía circular, 500 Toneladas de residuos sólidos recolectados; 663 filtros verdes instalados, 3.313 huertas caseras instaladas en 22 municipios del Tolima; 2.756 estufas ecoeficientes instaladas en 30 municipios del Tolima
- 21 trámites ambientales en línea.

Proyecto PAC - 2024-2027

Para continuar con esta gran tarea, hemos dispuesto espacios de participación en los que han participado más de 5 mil tolimenses de 37 municipios del departamento, con el objetivo de escuchar a la comunidad, los empresarios, la niñez, los jóvenes, las mujeres, las víctimas del conflicto armado, la comunidad afro, rom, indígenas y el sector religioso con quienes se compartieron problemáticas, ideas, ideales, propósitos, sueños y compromisos, que nos muestran la ruta para centrar la gestión y la acción en estos próximos cuatro años de trabajo.

De igual manera generamos encuentros con todas las administraciones locales del territorio, representantes políticos, ONG ambientalistas, usuarios de distritos de riego, universidades y gremios económicos, entre otros actores con quienes identificamos en qué y en donde nos cruzamos en ese propósito, confirmando que todos estamos entrelazados para preservar y aumentar nuestro patrimonio natural, un fin que debe estar en la mente de todos los Tolimenses.

En el presente documento se plasma el proyecto del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 de la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), El Acuerdo de París, y las últimas directrices de la ONU sobre el cambio climático, así como con el Plan Nacional de Desarrollo, las políticas ambientales nacionales y territoriales, el Plan de gestión Ambiental Regional del Tolima y la normatividad vigente.

Este proyecto de plan de acción se estructura en tres líneas estratégicas:

- Línea 1: Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- Línea 2: Gestión Integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.
- Línea 3. Gobernabilidad y Gobernanza ambiental.

En estas líneas se plasman las grandes apuestas de la Corporación para el cuatrienio, entre ellas, el conocimiento, la planificación y la administración del recurso hídrico superficial y subterráneo, las acciones para la transición energética, la bioeconomía para la transformación productiva, la apropiación del saber y el conocimiento ambiental, el crecimiento verde e inclusivo, la salud ambiental y las alianzas estratégicas interregionales.

Invito a todos los grupos de valor y actores involucrados a estudiarlo, analizarlo y a que presenten sus aportes, observaciones y sugerencias en la audiencia pública prevista para el próximo viernes 22 de marzo de 2024 y así realicemos un trabajo articulado para continuar unidos cosechando un mejor futuro para nuestro departamento.

OLGA LUCIA ALFONSO IANNINI
DIRECTORA GENERAL
2024-2027

Proyecto PAC - 2024-2027

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de Plan de Acción Cuatrienal de la Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA se pone a disponibilidad de consulta a los interesados en el marco de lo establecido en el artículo 2.2.8.6.4.12 del Decreto 1076 de 2015, el cual contiene los 5 componentes así establecidos:

1. Marco General, que incluye la descripción de las principales características ambientales y socioeconómicas de la jurisdicción, las problemáticas y potencialidades del territorio, los objetivos de la administración y las estrategias de articulación con las Políticas Nacionales y territoriales.
2. Síntesis Ambiental del área de jurisdicción, incluye la priorización de las problemáticas analizadas en el diagnóstico contenido en el Plan de Gestión Ambiental Regional, a la localización de esos problemas para focalizar los sitios de intervención y a la evaluación de los factores institucionales y de gobernabilidad que los afectan.
3. Acciones Operativas del Plan de Acción Cuatrienal, Incluye los programas y proyectos prioritarios para dar respuesta a la problemática ambiental y desarrollar las potencialidades de la oferta natural del Tolima. Los programas están conformados por proyectos, con sus respectivas actividades. Los programas y proyectos definidos en el Plan de Acción Cuatrienal, harán parte del banco de programas y proyectos de inversión para estos próximos cuatro años.
4. Plan Financiero, corresponde a la estrategia de financiación con sus respectivas fuentes. Así mismo, incluye la proyección de ingresos por fuentes y de gastos de funcionamiento e inversión. De igual forma, incluye el plan financiero para los próximos 4 años, que corresponde a la proyección de gastos de inversión por programas para cada año.
5. Instrumento de Seguimiento y Evaluación, se presenta el esquema de seguimiento implementado por la Oficina Asesora de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico, que contempla el seguimiento al plan de acción cuatrienal, al índice de evaluación y desempeño institucional – IEDI, a los indicadores mínimos de gestión y al Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR y a las 15 políticas del modelo integrado de planeación y gestión de la Corporación.

1. COMPONENTE I: MARCO GENERAL

Las problemáticas y/o desafíos ambientales hacen parte de la agenda de trabajo del orden global, hechos que han llevado a todos los países a adquirir ciertos compromisos frente a organizaciones del orden mundial, de diversos ámbitos, mediante la aplicación de acciones con un enfoque ambiental estratégico en cada país, por lo tanto, en cada región. Aspecto que se evidencia a nivel nacional con las Políticas ambientales, a nivel regional con las diferentes normas de ordenamiento y planificación, esto para proyectar el desarrollo ambiental, como un bien común de la humanidad, como un derecho de todos. En este sentido, a continuación, se ilustra un recuento de las competencias normativas que atiende este plan de acción cuatrienal.

1.1. Marco Normativo

1.1.1. Marco Normativo Internacional

Tabla 1. Marco Normativo

NORMA	ASUNTO
Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo 2015, agua para un mundo sostenible.	“Los ecosistemas saludables proporcionan unos servicios hídricos que poseen un valor enorme para la sociedad gracias al control de inundaciones, el reabastecimiento de las aguas del subsuelo, la estabilización de las orillas de los ríos y la protección contra la erosión, la purificación del agua, la conservación de la biodiversidad, así como el transporte, el entretenimiento y el turismo”
Acuerdo de París ¹ El 12 diciembre de 2015, en la COP21 de París	Se alcanzó un acuerdo histórico para mitigar el cambio climático e intensificar las acciones para un desarrollo sostenible, con bajas emisiones de carbono El Acuerdo de París se soporta en la Convención, busca que todos los países tengan en común la causa para emprender esfuerzos para combatir el cambio climático y adaptarse a sus efectos, con mayor apoyo para ayudar a los países en desarrollo. Establece un nuevo rumbo en el esfuerzo climático mundial.
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ² , Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012	En la Conferencia, los Estados Miembros decidieron poner en marcha un proceso para desarrollar un conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), basándose en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y convergiendo con la agenda para el desarrollo después de 2015. LOS ODS, que corresponde a la Agenda 2030 para el

¹ https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf

² <https://www.un.org/es/conferences/environment/rio2012>

Proyecto PAC - 2024-2027

 Corporación Autónoma Regional del Tolima	Desarrollo Sostenible, compuesta por 17 Objetivos y 169 metas, representa un plan ambicioso del desarrollo sostenible, que interrelaciona las dimensiones económica, social y ambiental.
Resolución 64/292 de 2010	De las Naciones Unidas. Reconoce el derecho humano al agua y saneamiento básico
Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible de 1992	Principio 1: El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente. Principio 4: El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.

1.1.2. Marco Constitucional, Legal y Reglamentario

Tabla 2. Marco Constitucional

NORMA	DESCRIPCION
Constitución Política Nacional 1991	El Artículo 79 establece como derecho de todas las personas, disfrutar un ambiente sano, el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, la conservación de áreas de especial importancia ecológica y la educación para estos fines. El artículo 80 da origen a los instrumentos de planeación ambiental entre ellos el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) y el Plan de Acción Ambiental, exigiendo así planificar el manejo, aprovechamiento de los recursos naturales, su protección, conservación, restauración o sustitución.
Ley 99 de 1993	Crea y organiza el Sistema Nacional Ambiental - SINA, el Ministerio del Medio Ambiente. Establece principios ambientales entre ellos el desarrollo económico sostenible, la protección de la biodiversidad, el derecho humano a una vida saludable, productiva y en armonía con la naturaleza, la protección especial de zonas de páramo, subpáramo, nacimientos de agua y zonas de recarga acuífera, la prioridad de uso del recurso hídrico para el consumo humano.
Ley 152 de 1994	Es la ley orgánica para la planeación del desarrollo de la nación, los departamentos y los municipios, para este propósito establece procedimientos, mecanismos, principios y los componentes.
Ley 388 de 1997	Determina los mecanismos para el Ordenamiento territorial autónomo de los municipios, el uso racional del suelo, la defensa y preservación del patrimonio ecológico, cultural, la prevención de desastres, las acciones urbanísticas eficientes. El artículo 121 establece que las áreas de riesgo no recuperables y ya desalojadas sean entregadas a las Corporaciones Autónomas Regionales para su manejo y

Proyecto PAC - 2024-2027

	cuidado.
Ley 1263 de 2008	Por medio de la cual se modifica parcialmente los artículos 26 y 28 de la Ley 99 de 1993
Decreto 2350 de 2009	Reglamenta los instrumentos de planificación de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible
Ley 1333 de 2009	Establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones
Ley 1466 de 2011	Adiciona el inciso 2o del artículo 1o (objeto) y el inciso 2o del artículo 8o, de la Ley 1259 del 19 de diciembre de 2008, para instaurar en el territorio nacional la aplicación del Comparendo Ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros, y se dictan otras disposiciones
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1850 de 2015	Adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el trámite de elección de los representantes del Sector Privado ante el Consejo Directivo de las Corporaciones Autónomas Regionales.
Decreto 1956 de 2015	Por el que se efectúan unas precisiones al Decreto 1076 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Ley 2232 de 2022	Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones
Decreto 2220 de 2015	Adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015 en lo relacionado con las licencias y permisos ambientales para Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos (PINE).
Ley 1955 de 2019	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"

1.1.3. Normatividad para Grupos Étnicos – Consulta Previa

Tabla 3. Normatividad para Grupos étnicos

TEXTOS NORMATIVOS	ASUNTO
Constitución Política de Colombia (art. 2, 7, 40, 330 (parágrafo))	Participación Ciudadana
	Reconocimiento de Derechos Fundamentales
	Protección de Grupos Étnicos
Convenio 107 de la OIT	Convenio sobre poblaciones indígenas y tribuales
Convenio 169 de la OIT	Reconoce el derecho de los pueblos indígenas a ser consultados
La Convención Americana De Derechos	Derechos Humanos

Proyecto PAC - 2024-2027

TEXTOS NORMATIVOS	ASUNTO
Humanos	
Ley 16 de 1972	Aprueba la Convención Americana De Derechos Humanos.
Ley 21 de 1991	Aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, (Conferencia General O.I.T.)
Ley 70 de 1993	Desarrolla el art. 55 transitorio de la Constitución, reconoce las comunidades negras y mecanismos para su protección
Ley 99 de 1993 Artículo 76	Explotación de recursos naturales renovables.
Decreto 1320 de 1998	Reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales.
Decreto 1320 de 1998	Reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales.
Directiva Presidencial 01 de 2010	Garantía del derecho fundamental a la consulta previa de los grupos étnicos nacionales.
Decreto 2893 del 11 de agosto de 2011	A través del cual se estipulan las funciones de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior.
Decreto 2893 del 11 de agosto de 2011	A través del cual se estipulan las funciones de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior.
Decreto 2613 del 2013	Por el cual se adopta el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la consulta previa
Directiva Presidencial 10 de 2013,	Guía para la realización de consulta previa con comunidades étnicas.

1.2. Características ambientales y socioeconómicas de la jurisdicción.

1.2.1. Jurisdicción de la corporación

La Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA- es el departamento del Tolima, ejerce sus funciones en una sede principal ubicada en Ibagué y 4 oficinas territoriales.

Tabla 4. Distribución de la Jurisdicción CORTOLIMA

TERRITORIAL	SEDE	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
Sede Centro	Ibagué	10	Ibagué, Alvarado, Anzoátegui, Piedras, Coello, Rovira, Cajamarca, Valle de San Juan, El Espinal, San Luis
Territorial Norte	Lérida	15	Honda, Mariquita, Falan, Lérida, Fresno, Venadillo, Ambalema, Armero Guayabal, Herveo, Santa Isabel, Murillo, Villahermosa,

Proyecto PAC - 2024-2027

Corporación Autónoma Regional del Tolima			
Territorial Oriente	Melgar	7	Líbano, Casabianca, Palocabildo
Territorial Sur	Chaparral	7	Flandes, Suarez, Carmen de Apicalá, Icononzo, Villarrica, Cunday, Melgar
Territorial Sur Oriente	Purificación	8	Ortega, San Antonio, Roncesvalles, Chaparral, Rioblanco, Planadas, Ataco
Territorial Sur Oriente	Purificación	8	Saldaña, Coyaima, Natagaima, Alpujarra, Guamo, Prado, Purificación y Dolores

Fuente: Oficina Asesora de Relacionamiento Institucional. 2023

Figura 1. Oficinas Territoriales de CORTOLIMA.



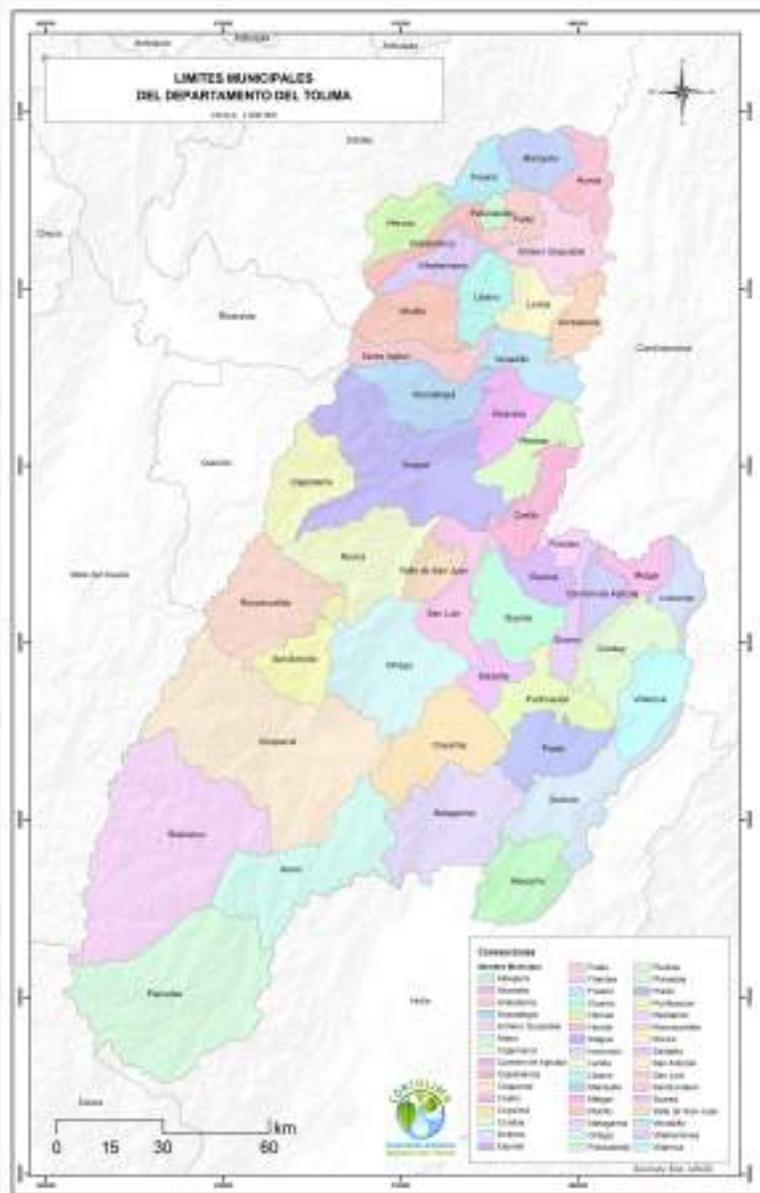
Fuente: Oficina de Asesora de Relacionamiento Institucional, 2024.

Proyecto PAC - 2024-2027

1.2.2. Jurisdicción política administrativa

El departamento del Tolima tiene una superficie de 23.562 km², se encuentra en la región Andina, específicamente en el Valle del Magdalena, al centro-occidente del país. Limita por el norte con el departamento de Caldas, por el oriente con el departamento de Cundinamarca, por el sur con el departamento del Huila, por el occidente con los departamentos del Quindío, Risaralda, Cauca y Valle del Cauca. Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) el departamento del Tolima está dividido en: 47 municipios, 268 centros poblados y 2.107 veredas.

Figura 2. División político Administrativo y Límites del Departamento del Tolima



Fuente: Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC. Grupo Sistemas de Información Geográfica. 2024

Proyecto PAC - 2024-2027

Tabla 5. Municipios del Departamento del Tolima

MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA			
1. Alpujarra	13. Cunday	25. Líbano	37. Roncesvalles
2. Alvarado	14. Dolores	26. San Sebastián de Mariquita	38. Rovira
3. Ambalema	15. Espinal	27. Melgar	39. Saldaña
4. Anzoátegui	16. Falan	28. Murillo	40. San Antonio
5. Armero Guayabal	17. Flandes	29. Natagaima	41. San Luis
6. Ataco	18. Fresno	30. Ortega	42. Santa Isabel
7. Cajamarca	19. Guamo	31. Palocabildo	43. Suárez
8. Carmen de Apicalá	20. Herveo	32. Piedras	44. Valle de San Juan
9. Casabianca	21. Honda	33. Planadas	45. Venadillo
10. Chaparral	22. Ibagué	34. Prado	46. Villahermosa
11. Coello	23. Icononzo	35. Rioblanco	47. Villarrica
12. Coyaima	24. Lérica	36. Purificación	

Fuente: Elaboración Propia, 2024.

1.2.3. Jurisdicción por subzonas hidrográficas

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM realizó en el año 2013 la zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia, de acuerdo a esta zonificación, el departamento del Tolima hace parte del área hidrográfica del Río Magdalena, a la cual tributan 3 zonas hidrográficas:

1. Zona hidrográfica Alto Magdalena
2. Zona hidrográfica Río Saldaña
3. Zona hidrográfica Medio Magdalena

Además, cuenta con 19 Subzonas hidrográficas que cubre un área de 2.414.930,13 ha., como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 6. Jurisdicción por Subzonas Hidrográficas de CORTOLIMA

ZONA HIDROGRÁFICA	SUBZONA HIDROGRÁFICA	CÓDIGO	ÁREA (HA.) ³
Alto Magdalena (Cód. 21)	1. Río Aipe, río Chenche y Otros Directos al Magdalena	2113	156.701,34
	2. Río Cabrera	2114	60.780,45
	3. Directos al Magdalena entre río Cabrera y río Sumapaz	2115	101.093,46
	4. Río Prado	2116	169.319,72
	5. Río Luisa y Otros Directos al Magdalena	2118	108.297,19
	6. Río Sumapaz	2119	55.277,13
	7. Río Coello	2121	181.757,88
	8. Río Opia	2122	55.133,68
	9. Río Totare	2124	146.025,05
	10. Río Lagunilla y Otros Directos al Magdalena	2125	277.753,14
Saldaña (Cód. 22)	11. Alto Saldaña	2201	258.127,3
	12. Río Atá	2202	154.177,27

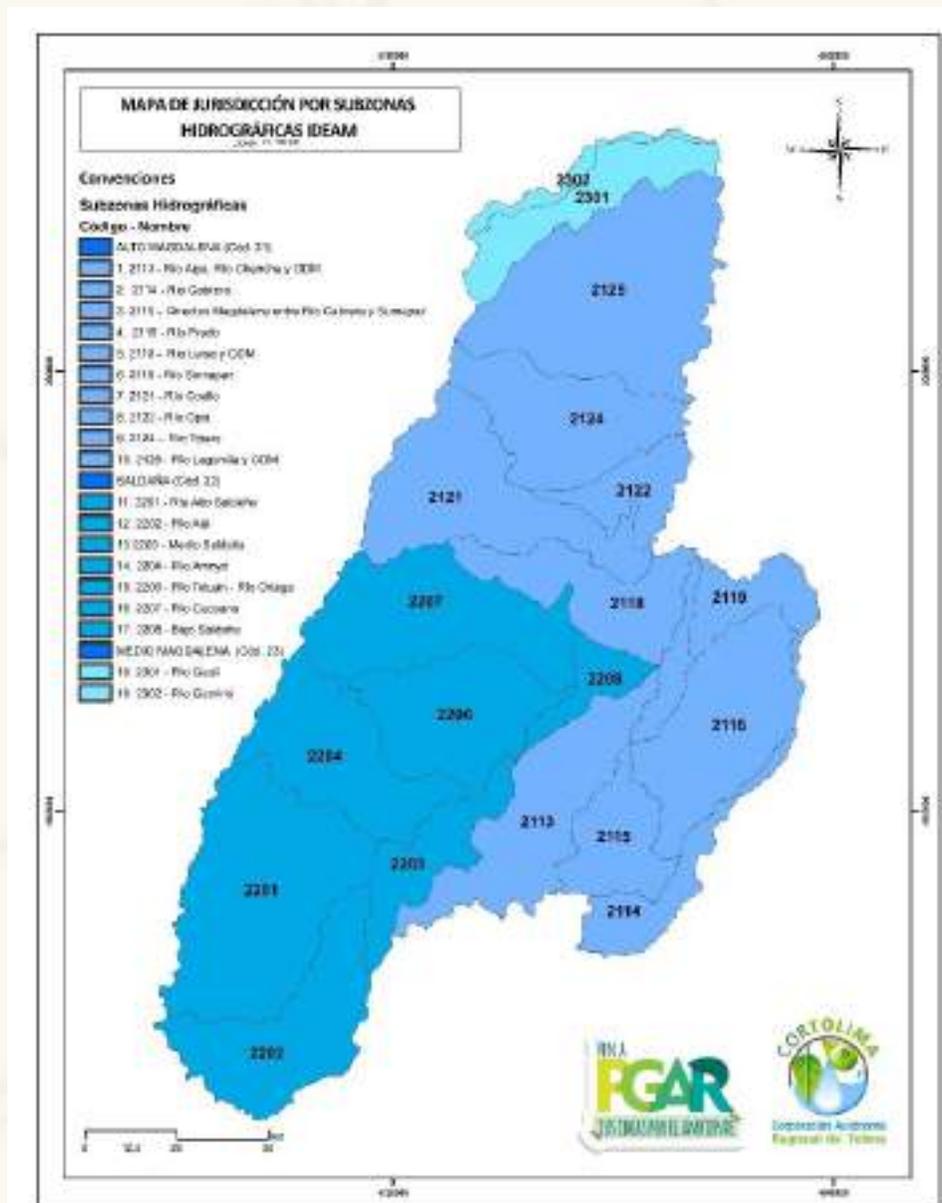
³ Valor calculado por el grupo SIG de la Oficina Asesora TIC. CORTOLIMA.

Proyecto PAC - 2024-2027

Regional del Tolima	13. Medio Saldaña	2203	60.403,95
	14. Río Amoyá	2204	146.661,24
	15. Río Tetuán – Ortega	2206	120.278,43
	16. Río Cucuana	2207	187.214,43
	17. Bajo Saldaña	2208	71.020,47
Medio Magdalena (Cód. 23)	18. Río Gualí	2301	84.003,85
	19. Río Guarínó	2302	20.904,15
Total ha.			2.414.930,13

FUENTE: Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Grupo de Recurso Hídrico.

Figura 3. Jurisdicción por Subzonas Hidrográficas de CORTOLIMA

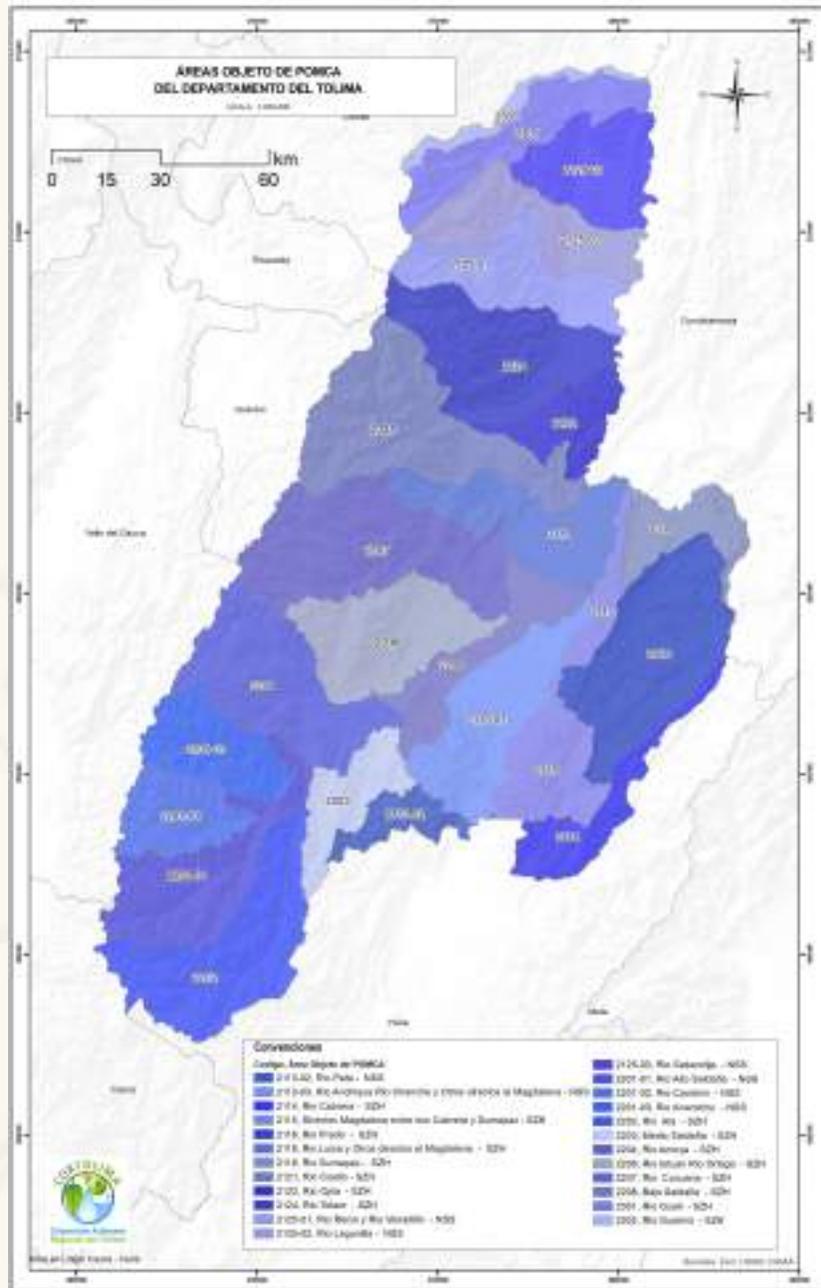


FUENTE: Oficina Asesora de Dirección Estratégico TIC. Grupo Sistemas de Información Geográfica. CORTOLIMA 2022.

Proyecto PAC - 2024-2027

Se aclara que la Corporación mediante acuerdo 014 del 14 de noviembre de 2017 actualizó la priorización de ordenación de las subzonas hidrográficas en el departamento del Tolima, donde fueron incluidos niveles subsiguientes (NSS) para completar un total de 24 áreas objeto de POMCA priorizados.

Figura 4. Áreas Objeto de POMCAS en el Departamento del Tolima



FUENTE: Elaboración Propia CORTOLIMA 2023, con Base en Acuerdo 014 del 14 de noviembre de 2017. CORTOLIMA

Proyecto PAC - 2024-2027

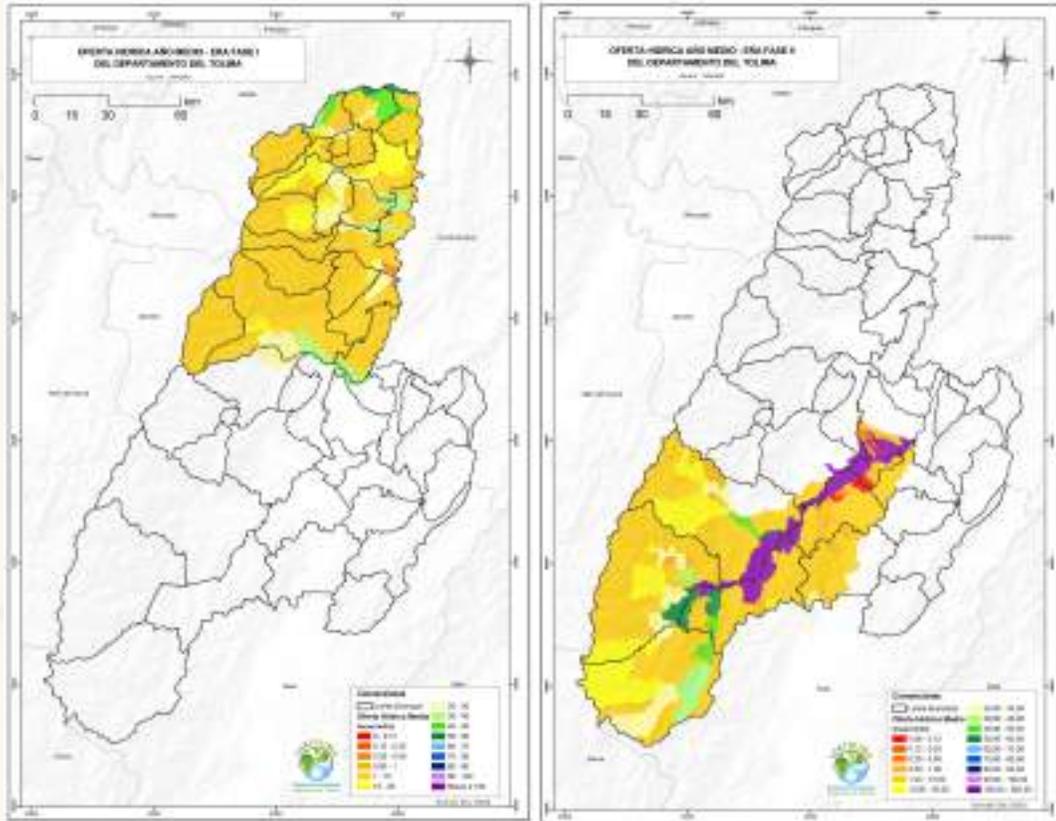
Tabla 7. Niveles Subsiguientes Priorizados para Ordenación en el Departamento del Tolima

SUBZONA HIDROGRÁFICA	NIVEL SUBSIGUIENTE	CÓDIGO	ÁREA (HA.)
Río Aipe, río Chenche y Otros Directos al Magdalena	Río Patá NSS	2113-02	34.505,33
	Río Anchiqué, río Chenche y Otros Directos al Magdalena NSS	2113-03	122.196
Río Lagunilla y Otros Directos al Magdalena	Río Recio – Río Venadillo NSS	2125-01	100.047,76
	Río Sabandija	2125-03	90.043,26
Río Alto Saldaña	Río Cambrín – NSS	2201-02	65.526,91
	Río Anamichú – NSS	2201-03	75.912,53

FUENTE: Acuerdo 014 del 14 de noviembre de 2017. CORTOLIMA

Oferta Hídrica. Año medio. Evaluación Regional del Agua Fase I y Fase II. Tolima, 2024.

Figura 5. Oferta hídrica. Evaluación Regional de Agua Fase 1 y Fase 2 del Departamento del Tolima

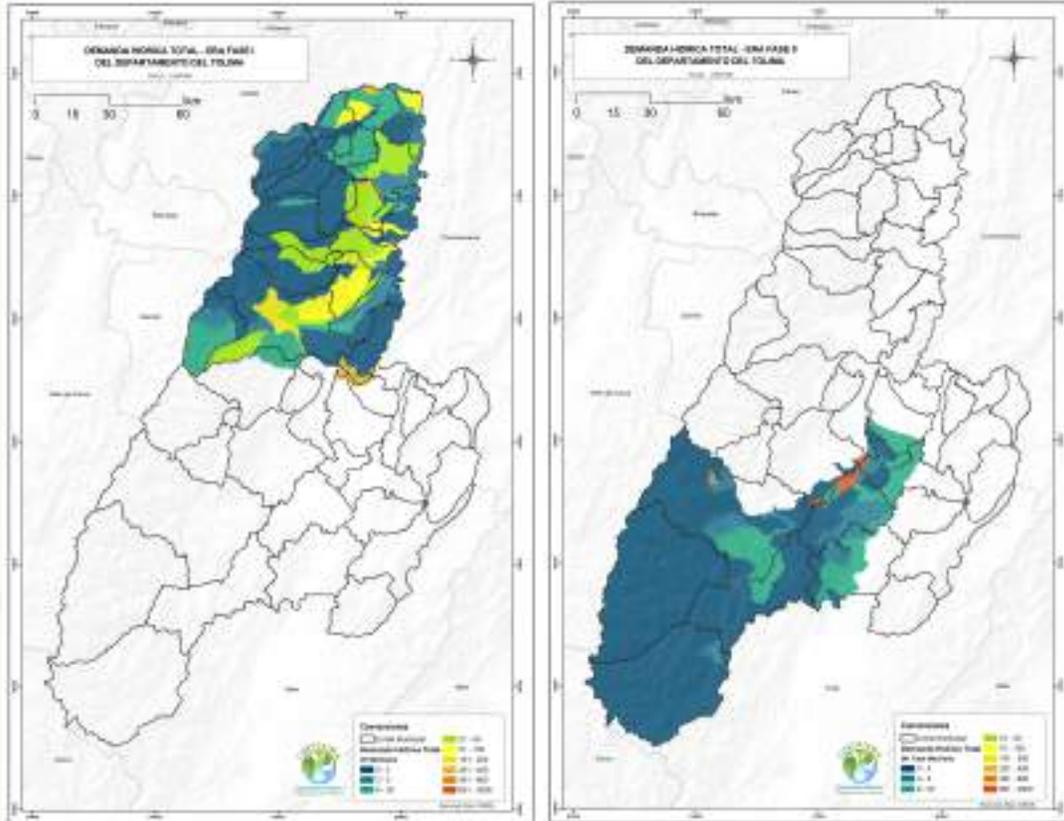


Fuente: Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC. Grupo Sistemas de Información Geográfica. 2024

Proyecto PAC - 2024-2027

Demanda Hídrica

Figura 6. Demanda hídrica Total. Evaluación Regional de Agua Fase 1 y Fase 2 del Departamento del Tolima.



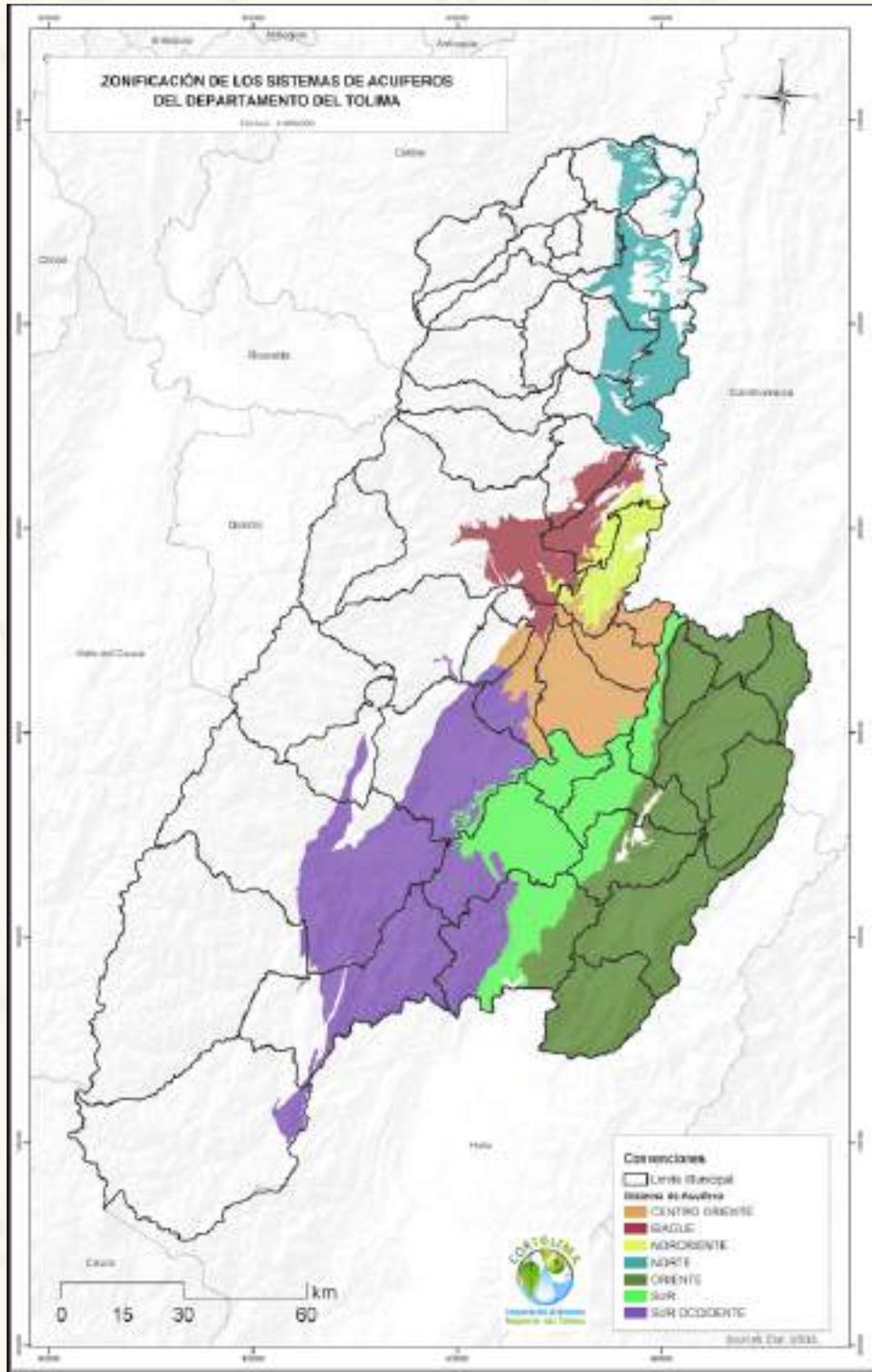
Fuente: Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC. Grupo Sistemas de Información Geográfica. 2024

Oferta del recurso hídrico subterráneo.

En el Tolima hay 7 acuíferos: Centro Oriente, Ibagué, Nororiente, Norte, Oriente, Sur, Suroccidente.

Proyecto PAC - 2024-2027

Figura 7. Zonificación de los sistemas de acuíferos del departamento del Tolima.

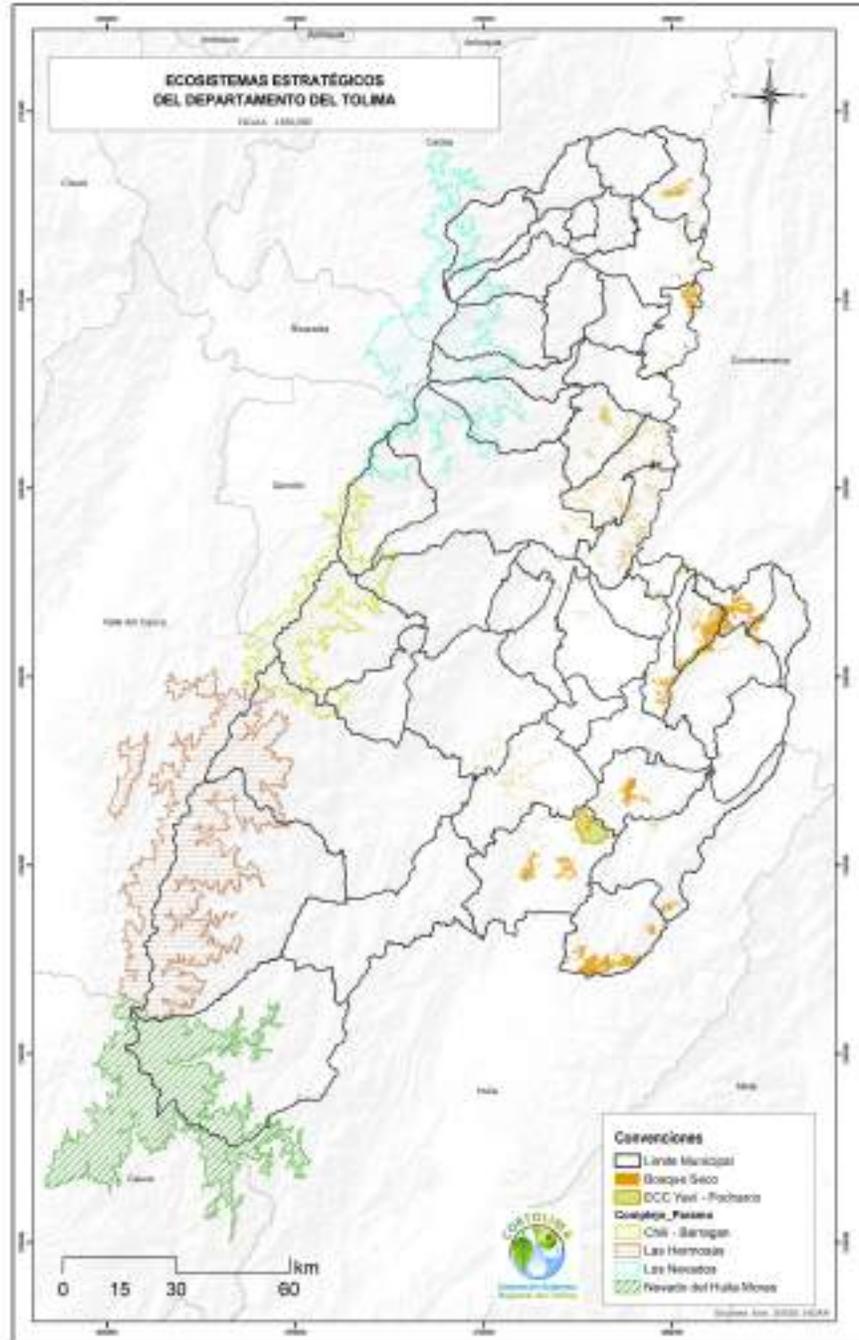


Fuente: Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC. Grupo Sistemas de Información Geográfica. CORTOLIMA 2024.

Proyecto PAC - 2024-2027

1.2.4. Jurisdicción por áreas protegidas y ecosistemas estratégicos

Figura 8. Ecosistemas estratégicos del departamento del Tolima.



Fuente: Oficina Asesora de Dirección Estratégico TIC. Grupo Sistemas de Información Geográfica. CORTOLIMA 2024.

Proyecto PAC - 2024-2027

El Tolima cuenta con áreas protegidas de carácter público, privado y ecosistemas estratégicos en la jurisdicción de CORTOLIMA, distribuidos de la siguiente manera:

- **Áreas Protegidas de Carácter Público**

Tres (3) Parques Nacional Naturales.

Tres (3) Parques Naturales Regionales.

Una (1) Reserva Forestal Protectora Nacional.

Veintinueve (29) Reservas Forestales Protectoras Regionales.

Un (1) Distrito de Conservación de Suelos.

- **Áreas Protegidas de Carácter Privado**

Reservas Naturales de la Sociedad Civil

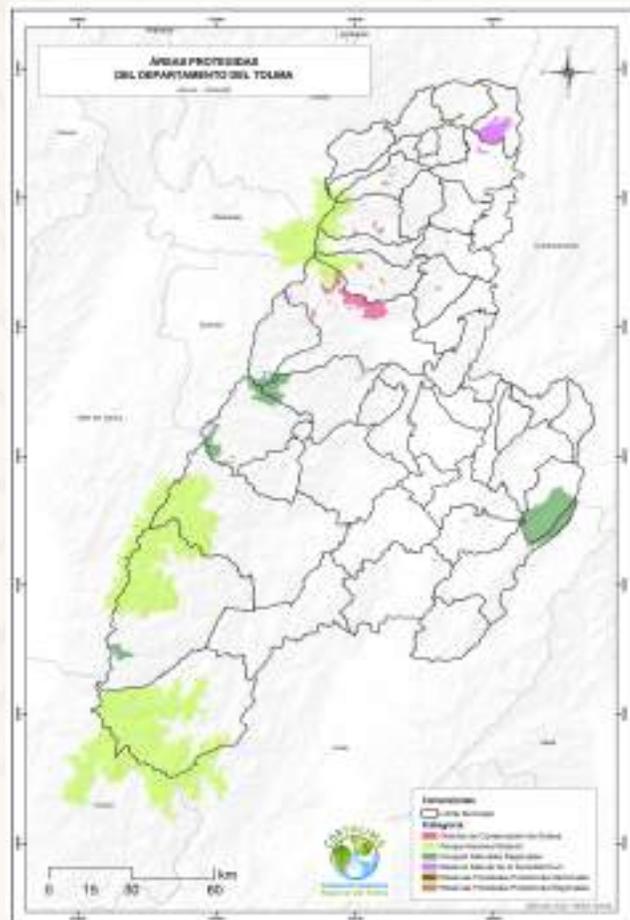
- **Ecosistemas Estratégicos**

Cuatro (4) Complejos de Páramos

Seiscientos Setenta y Siete (677) Humedales

Un (1) Bosque Seco Tropical

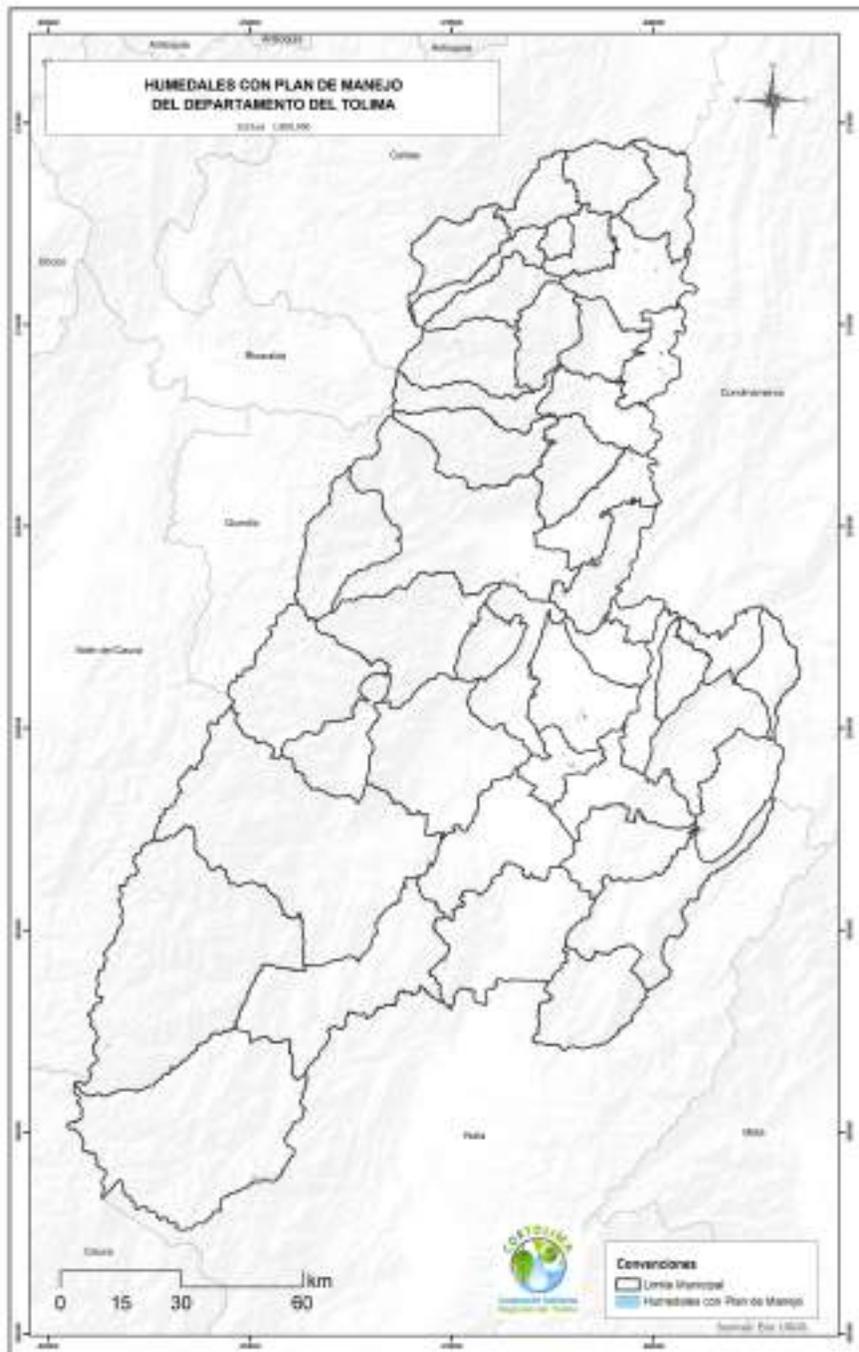
Figura 9. Áreas protegidas del Departamento del Tolima.



Fuente: Oficina Asesora de Dirección Estratégico TIC.
Grupo Sistemas de Información Geográfica. CORTOLIMA 2024.

Proyecto PAC - 2024-2027

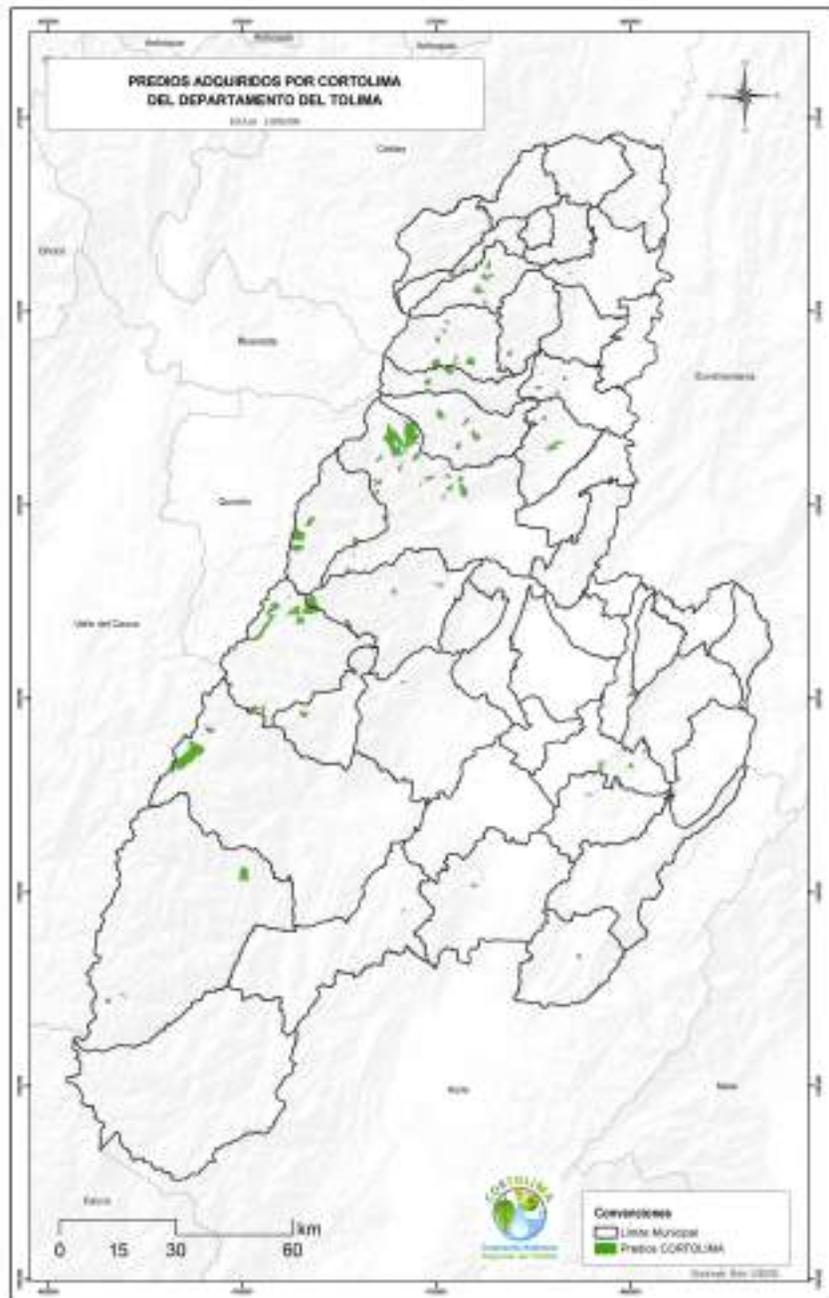
Figura 10. Humedales con plan de manejo en el Departamento del Tolima.



Fuente: Oficina Asesora de Dirección Estratégico TIC. Grupo Sistemas de Información Geográfica. CORTOLIMA 2024.

Proyecto PAC - 2024-2027

Figura 11. Predios adquiridos por CORTOLIMA en el Departamento del Tolima.



Fuente: Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC. Grupo Sistemas de Información Geográfica. CORTOLIMA 2024.

Proyecto PAC - 2024-2027

Biodiversidad

El departamento del Tolima se ubica en el puesto 14 a nivel nacional en biodiversidad con el 10% del total nacional en especies de flora y fauna.

Tabla. Registros de biodiversidad, Tolima, 2023.

Registros de biodiversidad	Número
Especies de vertebrados	1.568
Especies de invertebrados	1.415
Plantas angiospermas	3.977
Helechos	320
Hepáticas	185
Musgos	259
Especies de aves observadas	8.386

Fuente: SIB. Instituto Von Humboldt. Tomado de Visión Tolima 2050.

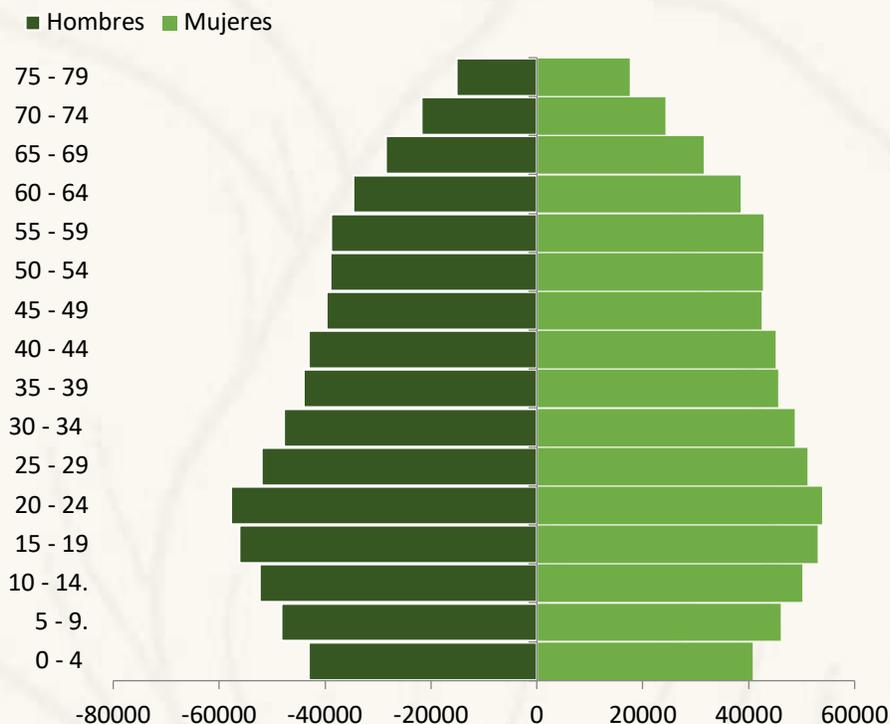
1.2.5. Estructura Poblacional

Según los datos del Censo de Población, Hogares y Vivienda del DANE del año 2018, el departamento del Tolima cuenta con una población de 1.374.384 habitantes, de los cuales el 49,39% (678.763 personas) son hombres y el 50,61% (695.621 personas) son mujeres, esto representa una participación paritaria por género en la población, lo cual indica que es necesario la definición de las políticas con un enfoque diferencial de género.

Por otra parte, se puede observar que 31,19% (428.712 habitantes) habitan en la zona rural; mientras que el 68,81% (945.672 habitantes) se encuentran ubicados en la zona urbana. En este sentido se puede analizar la tendencia de la participación de la población rural en el total de la población, ya que se destaca que, según el DANE, desde 1985 al 2018 (año del último censo de población), la participación de esta población ha disminuido en 11,2% pasando de 42,1% en el 1985 a 30,9% en el 2018. En términos de planificación territorial es clave tener en cuenta esta tendencia a la hora de diseñar programas y proyectos que incentiven la permanencia y/o el retorno de la población rural al campo (DANE, 2023).

Proyecto PAC - 2024-2027

Gráfico 1. Pirámide Poblacional del Departamento del Tolima



FUENTE: Elaboración Propia CORTOLIMA 2023, con base en información del Censo DANE 2018 Proyecciones Poblacionales 2023 – Actualización post COVID-19.

Frente a la estructura poblacional del departamento, en el gráfico anterior se puede observar que la pirámide poblacional tiene una forma un tanto atípica con relación a la pirámide tradicional. Antes de ahondar en este análisis, se debe tener en cuenta que la población de 0 a 9 años (niños y niñas) equivalen a 178.103 habitantes, por su parte los pre y adolescentes son 100.449 habitantes; mientras que los jóvenes que se encuentran en los rangos de 15 a 29 años equivalen a 323.780 habitantes; por su parte, los adultos que se encuentran en los rangos de edad de 30 a 64 años equivalen a 592.599 habitantes. En este punto es necesario referir que estos dos grupos etarios que suman 916.379 habitantes representan el 66,68% de la población total que corresponde a la Población en Edad de Trabajar -PET-; es decir, la fuerza laboral del departamento. Finalmente, en los rangos etarios de mayores de 65 años que corresponden a los adultos mayores, el departamento cuenta con 177.453 habitantes (que junto con los menores de 14 años corresponden a la población cesante).

La forma de nuez invertida que se puede observar en la pirámide poblacional, permite identificar varias cosas frente a la dinámica de la población; la primera, es que desde el segmento de población de 0 hasta los 24 años tiene un nivel de participación mayor a medida que se incrementa el rango etario (es decir que el incremento de la participación es directamente proporcional al incremento de la edad); en segundo lugar, que la población en los rangos etarios de 25 a 49 años de edad pese a que tiene una relación de participación

Proyecto PAC - 2024-2027

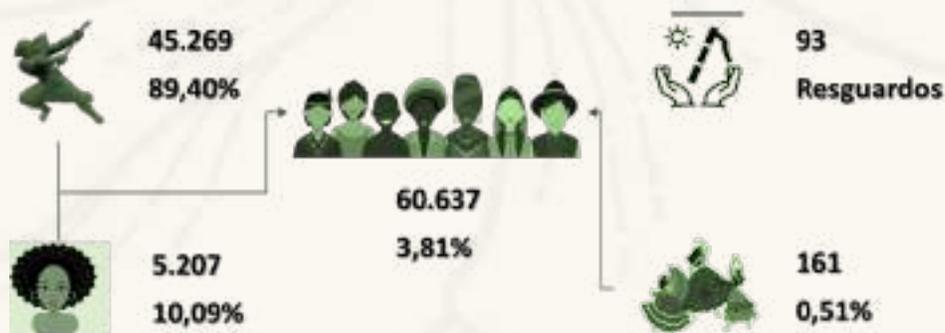
decreciente; es decir, que a mayor edad menor cantidad de población, pareciera que no es lo suficientemente pronunciada, razón por la cual la pirámide toma una forma trapezoide (casi un cuadrado); finalmente en tercer lugar, a partir de los rangos de 55 años en adelante, la pirámide toma la forma tradicional (en la cúpula) lo cual indica que el comportamiento de esta población se adapta al estándar esperado (mayores tasas de mortalidad y decrecimiento de la población).

De acuerdo a los observado, esta estructura de la población indica que existe una disminución de la tasa de natalidad que se ha venido presentando desde el 2005 a la fecha, lo cual permite inferir que existe una alta probabilidad que la pirámide poblacional del departamento tienda a invertirse en las próximas dos décadas; esto, soportado en las cifras del DANE que muestran que en el departamento del Tolima desde el año 2015 hasta el 2021 se ha tenido una tasa de natalidad acumulada del -14,5%; es decir, que se ha tenido una tasa de natalidad anual promedio de -2,6% durante el periodo en el que se ha reportado la información (DANE, 2022).

Ahora bien, en cuanto a la población étnica en el departamento del Tolima según los datos de proyección poblacional del DANE para el 2023, existen 60.637 habitantes que se identifican como población étnica (el 3,81% del total de la población), de estas 45.269 son población indígena (equivalente al 89,40% del total de la población étnica), este grupo poblacional se ubica en casi todos los municipios; sin embargo, cuentan con 93 resguardos reconocidos por el Ministerio del Interior. Por su parte la población negra, mulata o afrocolombiana equivale a 5.110 habitantes (que equivale al 10,09% del total de población étnica). Finalmente, la población raizal 60, la población Rom 161 y la población palenquera 37, representan el 0,51% de la población étnica total (DANE, 2023).

La mayor parte de la población indígena se ubica en su mayoría en los municipios del sur del departamento como Ataco, Coyaima, Natagaima, Chaparral, Planadas, Rioblanco, Purificación Prado, Ortega, San Antonio y en Ibagué (Universidad de Ibagué, 2022). Por su parte la población Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera se ubica en los municipios de Ataco, Espinal, Melgar, Chaparral, Coyaima, Lérica, Armero Guayabal, Rioblanco e Ibagué (Universidad del Tolima, 2016).

Figura 12. Población Étnica del Tolima 2023



FUENTE: Elaboración Propia CORTOLIMA 2023, con base en información del Censo DANE 2018 Proyecciones Poblacionales 2023 – Actualización post COVID-19.

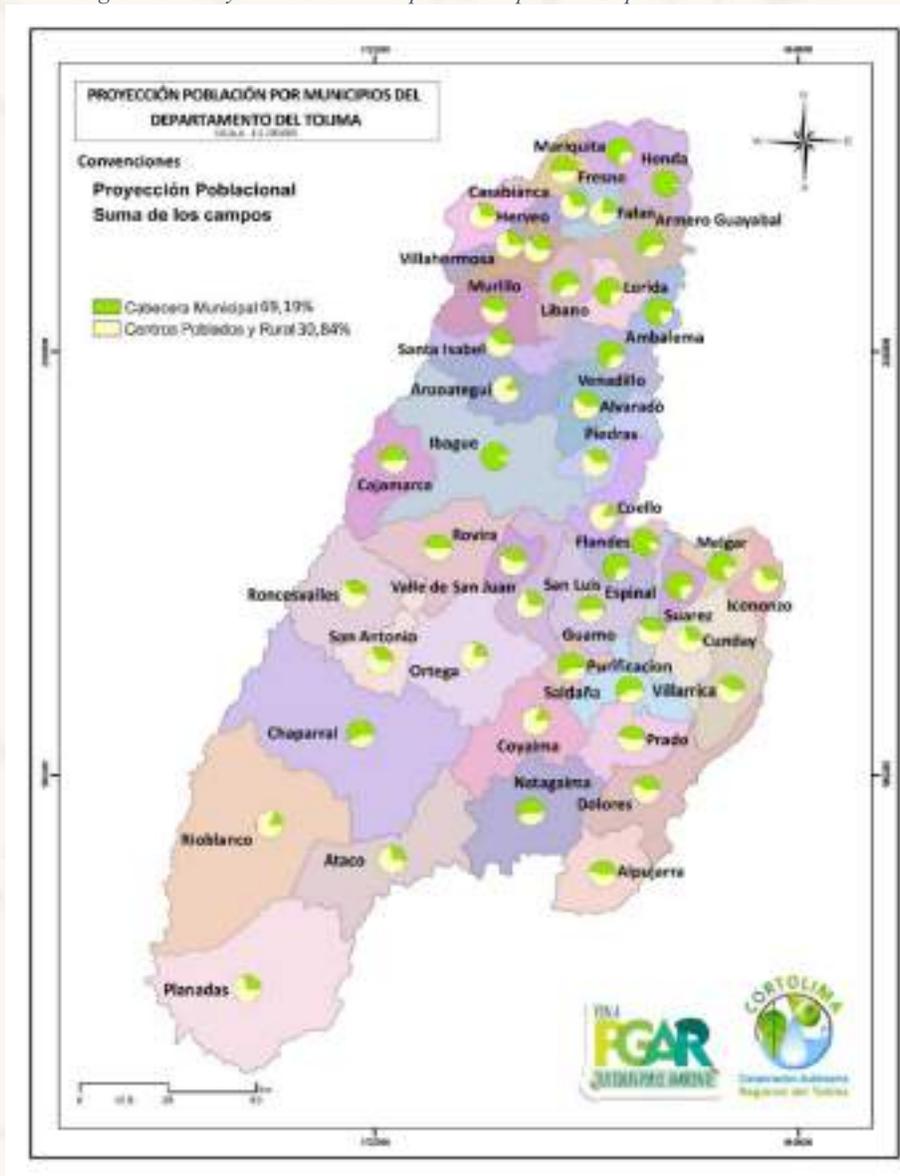
Proyecto PAC - 2024-2027

Por otro lado, analizando la distribución de la población por municipio y su densidad poblacional, se encuentra que el 69,19% de la población del departamento se encuentra agrupada en la cabecera municipal (DANE, 2023), lo cual indica una alta tendencia a una densificación de la población urbana; lo cual se traduce en una alta concentración en la demanda de bienes y servicios ambientales como el agua (para su potabilización y consumo residencial y para su uso en procesos industriales y comerciales); bosques, zonas de reserva natural urbanas y parques urbanos (para el disfrute del espacio público y el mejoramiento en la calidad del aire), la definición de la estructura ecológica principal y proceso de gestión ambiental urbana (como elementos de la planificación territorial urbana y la definición del uso del suelo), entre otras.

De acuerdo a la información de la proyecciones poblacionales del (DANE, 2023), esta tendencia obedece al comportamiento de municipios como Ibagué (donde se espera que sea así porque es la capital del departamento), dado que el porcentaje de densificación poblacional urbana es del 92,9% (y su población total representa el 39,43% de la población total del departamento), seguido por Honda que tiene el nivel de densidad poblacional urbana más alta del departamento con el 94,81%, a esta tendencia también contribuyen municipios como Flandes (86,82%), Melgar (81,83%), Ambalema (79,47%), Lérica (75,16%), Melgar (74,2%), Espinal (72,6%), Venadillo (69%), Líbano (64%) y Armero (63,57%). Por el otro lado, los municipios con menor densidad poblacional (inferior al 30%) son Anzoátegui (15,78%), Rioblanco (18%), Ortega (21,88%), Falan (25,27%), Ataco (26,58%), Palocabildo (27,74%) y Cunday (29,46%).

Proyecto PAC - 2024-2027

Figura 13. Proyección Población por Municipios del Departamento del Tolima



FUENTE: Elaboración Propia CORTOLIMA 2023, con base en información del Censo DANE 2018 Proyecciones Poblacionales 2023 – Actualización post COVID-19.

1.2.6. Indicadores socioeconómicos departamentales

El incremento anual no es significativo año a año, pero en el acumulado para el periodo de análisis es significativo, toda vez que en promedio cada año el PIB (exceptuando el 2020) creció aproximadamente en un 0,17% anual (en valor real, no en valor nominal. Es decir, sin contar con la inflación); mientras que, en el acumulado de los 9 años creció en un 1,37%; pasando en el 2013 de \$16.616 millones de pesos a cerca de \$18.799 millones en el 2021 (DANE, 2023).

Proyecto PAC - 2024-2027

Gráfico 2. Comportamiento del PIB del Tolima 2013 al 2021 p



FUENTE: PGAR 2024, con base en información de las Cuentas Nacionales Departamentales del DANE 2023.

Una vez hemos logrado identificar que la economía del departamento ha presentado crecimiento durante el periodo de análisis, podemos entrar a revisar el índice de relevancia económica departamental el cual en promedio ha sido del 2,1% durante el periodo de análisis; es decir, que el departamento del Tolima ha aportado al PIB de la nación el 2,1% del total. Aquí vale la pena reflexionar en el hecho que, entre Bogotá, Antioquia y el Valle del Cauca en promedio para el mismo periodo produjeron el 49,6% del PIB nacional; es decir, que entre los 30 departamentos restantes se produjo el 50,4% restante al cual el Tolima le aportó ese 2,1% (DANE, 2023).

Respecto a la estructura de la economía del Tolima según los reporta el DANE en las cuentas nacionales departamentales, haciendo el análisis de las 12 principales actividades económicas del departamento (DANE, 2023), se hace evidente que la actividad que tiene mayor participación en la generación de valor en la economía es el comercio con un promedio de 18,81% de participación durante los 9 años que se reportan los datos; es importante recalcar, que en comercio favorece la circulación de dinero en la economía pero no la generación de empleo formal ni de calidad, la mayoría de agentes que intervienen en este subsector lo hacen por comisiones y/o márgenes de ganancia, promoviendo la informalidad laboral y una alta rotación del personal.

Proyecto PAC - 2024-2027

Gráfico 3. Participación de las 12 Actividades Económicas Principales en la Generación de Valor en el Departamento del Tolima 2013-2021p

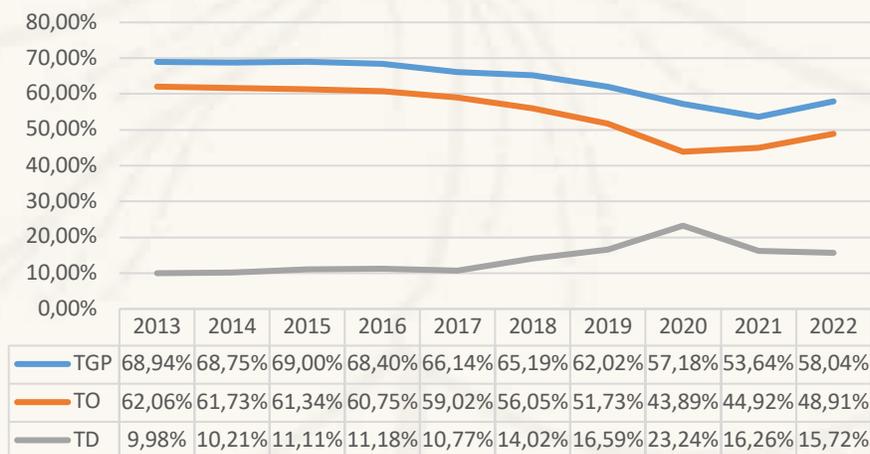


FUENTE: PGAR 2024, con base en información de las Cuentas Nacionales Departamentales del DANE 2023.

● Mercado Laboral

En el siguiente gráfico, se puede observar el comportamiento de los indicadores del mercado laboral anual del departamento del Tolima, en la década comprendida del 2013 al 2022, se debe recalcar que los datos atípicos que se presentan en el año 2020 se deben a la pandemia por COVID-19, lo cual determina que su comportamiento se debe a un hecho fortuito que se supone no se presenta periódicamente (al menos no de manera anual)

Gráfico 4. Mercado Laboral del Departamento del Tolima 2013-2022



FUENTE: PGAR 2024, con base en información de las Cuentas Nacionales Departamentales del DANE 2023.

Proyecto PAC - 2024-2027

En este sentido se observa que el Tolima tiene una población en edad de trabajar que se ha venido incrementado con fluctuaciones anuales (como es normal que suceda) que la ubican en el 78,6% de la población total en el 2022 frente al 74,7% en el 2013. Por su parte, la Tasa Global de Participación -TGP- que representa la presión que ejerce sobre el mercado laboral la Población en Edad de Trabajar -PET-; es decir, las personas entre 15 y 64 años que están en la búsqueda de empleo, han disminuido durante el periodo pasando del 68,9% en el 2013 a 58% en el 2022. Esta disminución de cerca de 11% genera alivio en la presión del mercado laboral (DANE, 2023).

De otro lado la tasa de ocupación también ha tenido una disminución que, si bien se venía presentando de manera paulatina, en el 2022 presentó una caída bastante fuerte (7,8% con relación al año 2019) debido a los puestos de trabajo que se destruyeron (dejaron de existir) como consecuencia de la fuerte contracción de la dinámica económica mundial por la pandemia de COVID-19. Esto generó que la tasa de ocupación pasara de 62,1% en el 2013 a 48,9% en el 2022 con una disminución acumulada de 13,2%; es decir, que en esta proporción se ha disminuido en la última década la oferta de puestos de trabajo en el departamento del Tolima (DANE, 2023).

En cuanto a la ecuación es la Tasa de Desempleo -TD- que ha venido incrementándose desde el año 2013, con un dato atípico en el 2020 (llegó al 23,2% en el departamento) por la razón que ya se ha expuesto. Dejando de lado este hecho, se puede observar que la tasa de desempleo se incrementó en 5,7% durante el periodo de análisis pasando del 10% en el 2013, al 15,7% en el 2022. Un dato interesante para tener en cuenta frente a la TD, es que tiene un nivel de incidencia mayor en las mujeres, quienes en promedio tienen 7,5% mayores probabilidades de estar en condición de desempleo que los hombres.

Finalmente, con relación a los indicadores del mercado laboral, se puede observar que la tasa de subempleo ha venido disminuyendo hasta ubicarse en 7,5% en el 2022 frente al 13,6% en el que se ubicó en el 2013, reportando una disminución acumulada de 6.1% (DANE, 2023).

Proyecto PAC - 2024-2027

Tabla 8. Población Ocupada según Ramas de Actividad Económica del Departamento del Tolima 2015-2022 (en miles) ⁴

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total ocupados	614	613	601	576	536	459	473	518
No informa	0	0	0	0	0	0	1	0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	189	186	181	172	160	148	128	140
Explotación de minas y canteras	2	3	4	2	2	2	4	3
Industrias manufactureras	47	43	45	45	43	34	33	34
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	5	6	4	5	5	6	5	6
Construcción	34	40	39	35	31	26	33	38
Comercio y reparación de vehículos	110	113	109	107	97	85	80	87
Alojamiento y servicios de comida	48	53	49	39	39	31	30	37
Transporte y almacenamiento	29	31	29	26	27	22	24	27
Información y comunicaciones	8	8	6	5	6	3	5	4
Actividades financieras y de seguros	4	6	6	5	4	4	5	6
Actividades inmobiliarias	3	3	4	5	4	3	3	4
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	25	26	29	25	21	19	29	34
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	62	55	57	61	57	46	58	58
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	44	39	42	42	41	29	35	39

FUENTE: Elaboración Propia equipo de formulación del PGAR 2023, con base en información de las Cuentas Nacionales Departamentales del DANE 2023.

Como se había mencionado anteriormente la Tasa de Ocupación -TO- en el departamento ha venido disminuyendo, lo cual se ve reflejado en la cifra de ocupados que se presentan en la tabla anterior, que pasó de 613.703 en el 2015 a 517.859 en el 2022; esta dinámica, se ve reflejada en las ramas de la economía tradicionales del departamento, en las cuales se han venido presentando disminuciones paulatinas año a año; mientras que las menos tradicionales han presentado una dinámica favorable en términos de mercado laboral. En este orden de ideas la construcción presentó una recuperación en la generación de puestos de trabajo durante el periodo; por otro lado, las actividades profesionales presentaron un incremento acumulado de 5.000 ocupados durante el periodo configurándose en la actividad que mayor cantidad de puesto de trabajo generó.

De igual manera, en la tabla se puede observar que las actividades que mayor nivel de ocupación generan en el departamento son: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (la cual disminuyó cerca del 24% en el periodo); Administración pública y defensa, educación y atención de la salud Humana (que se sostiene); el Comercio y reparación de

⁴ En la tabla las cifras se encuentran ajustadas por aproximación al valor más cercano por presentación y organización de los datos.

Proyecto PAC - 2024-2027

vehículos (que disminuyó su participación en cerca de 21,47%); la construcción (que

incrementó en 9,41%); la industria manufacturera (disminuyó en 28,24%); las actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades (creció en 10,80%; y, las actividades profesionales que incrementaron su participación en 25,40% (DANE, 2023).

- **Bioeconomía**

El concepto de bioeconomía fue planteado inicialmente por *Nicholas Georgescu-Roegen* (1975, 1977), para destacar el origen biológico de los procesos económicos y a partir de ello poner de relieve los problemas que le plantea a la humanidad el depender de una cantidad limitada de recursos utilizables (por ejemplo, disponibilidad de tierra apta para la agricultura) y que se encuentran distribuidos de manera desigual. La definición de la bioeconomía destacando el origen biológico de los procesos económico implícitamente hace referencia a las preocupaciones expresadas en el ODS 14 -recursos marinos- y el ODS 15 -recursos terrestres- (CEPAL, 2017).

Los elementos centrales de la bioeconomía son los recursos, procesos y principios biológicos, así como todas las tecnologías —convencionales y modernas— asociadas a su conocimiento, desarrollo, emulación, transformación o regeneración (CEPAL, 2017). En este sentido, vale la pena considerar los planteamientos de Gunter Pauli en su modelo de Economía Azul, en el cual por medio del reconocimiento de la “lógica abarcadora y la sensibilidad de los ecosistemas” presenta 100 innovaciones tecnológicas basadas en la naturaleza (Pauli, 2012) para atender a los problemas inmediatos de escasez de recursos naturales, los altos niveles de desigualdad y la latente crisis ambiental derivada de las prácticas económicas posteriores a la revolución industrial.

Es importante reconocer que existe un amplio rezago el departamento (como reflejo de la situación del país) en términos del posicionamiento de la Bioeconomía como un instrumento para la generación de valor por medio del aprovechamiento de las potencialidades estratégicas en términos de recursos naturales y ecosistemas estratégicos, para el desarrollo de industrias relacionadas con la generación, comercialización y distribución de recursos ambientales (los cuales tienden a ser cada vez más escasos). Es clave entonces entender, que la Bioeconomía no está relacionada solamente con la Innovación, Ciencia y Tecnología; sino, además con resolver los problemas de distribución (y generación o ampliación del stock) de los recursos naturales existentes con un enfoque de conservación.

Dicho lo anterior, se propone que desde este enfoque se aborde el análisis territorial desde un enfoque ecosistémico (por encima del enfoque economicista tradicional), que permite de manera integral conocer y entender las diferentes relaciones (naturales, funcionales y simbióticas) que existen entre los diferentes ecosistemas estratégicos y su relación con la biodiversidad y la conservación de los recursos naturales. De esta manera se hace necesario, resignificar la visión actual de los recursos naturales hacia la concepción de “patrimonio natural”, ya que los primeros existen para el consumo; mientras que el segundo, se debe conservar y acrecentar (haciendo una metáfora con la estructura de una empresa).

Proyecto PAC - 2024-2027

- **Pobreza Monetaria⁵**

La pobreza monetaria identifica a los pobres de una manera indirecta a través de la comparación del ingreso per cápita de la unidad de gasto con el costo monetario de adquirir una canasta de bienes alimentarios y no alimentarios, a través de un umbral mínimo. (DANE,2020).

El análisis específico al agregar una línea de tendencia de regresión lineal para el periodo 2005 – 2021, determina el siguiente modelo matemático $y = (-0,5804x + 47,97; R^2 = 0,4143)$ indicando que a medida que pasan los años, la pobreza monetaria en el Tolima disminuye de manera prolongada, mostrando que su pendiente para el término X es negativa, disminuyendo así la pobreza monetaria en 0,5804 anualmente. El modelo presenta un R2 que explica en un 41,43% el fenómeno.

En lo que respecta a la evolución de la pobreza monetaria en el Departamento del Tolima durante el desarrollo de la Visión Tolima 2025, se ha presentado una tendencia decreciente puesto que para el año 2005 este indicador era de 50,70% y para el 2017 se presentó el punto más bajo llegando a 37,6%, evidenciando una disminución de la incidencia de la pobreza monetaria de 13,1 p.p.; a su vez para el año 2021 en el departamento se registró la pobreza monetaria por 43,20%, lo que refleja una disminución de 7,5 pp respecto al año 2005.

Según el DANE, para el año 2021, el ingreso per cápita mensual para satisfacer las necesidades básicas de una persona fue de \$ 354.031 pesos, todas las personas que percibieron ingresos mensuales por debajo de este valor fueron considerados pobres y se encontraban por debajo en la línea de pobreza monetaria. De acuerdo a los cálculos realizados en el marco de la construcción de la visión 2050, 580.564 tolimenses, se encontraban en esta situación en el año 2021.

- **Pobreza Monetaria Extrema⁶**

La pobreza monetaria extrema es el costo per cápita mínimo necesario para adquirir una canasta básica de alimentos, que tenga los requerimientos calóricos adecuados en un área geográfica determinada.

El análisis específico al agregar una línea de tendencia de regresión lineal para el periodo 2005 – 2021, determina el siguiente modelo matemático $y = (-0,4536x + 17,049; R^2 = 0,3658)$ indicando que a medida que pasan los años, la pobreza monetaria extrema en el Tolima disminuye de manera progresiva, mostrando que su pendiente para el término X es negativa, disminuyendo así la pobreza monetaria en 0,4536 anualmente.

⁵ PGAR, 2024-2050.

⁶ PGAR, 2024-2050.

Proyecto PAC - 2024-2027

El modelo presenta una R2 que explica en un 36,58% el fenómeno. De igual forma para la pobreza monetaria extrema en el Tolima durante la evolución y ejecución de la Visión Tolima 2025 se presenta un decrecimiento, puesto que para el año 2005 este indicador era de 15,90% y en el año 2017 se presentó el punto más bajo de pobreza monetaria extrema llegando a 8,3%, evidenciando una disminución de 7,6 p.p., así mismo para el 2021 se exhibo una incidencia de la pobreza monetaria del 13,50%, reflejando una disminución de 2,4 p.p. con respecto al 2005.

Según el DANE, para el año 2021, el ingreso per cápita mensual para satisfacer las necesidades básicas de una persona fue de \$ 161.099 pesos, todas las personas que percibieron ingresos mensuales por debajo de este valor fueron considerados pobres en extremo y se encontraban por debajo en la línea de pobreza monetaria extrema. De acuerdo a los cálculos realizados para la visión 2050, 181.426 tolimenses, se encontraban en esta situación en el año 2021.

- **Pobreza Multidimensional⁷**

El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) es un índice compuesto de cinco dimensiones de calidad de vida entre los cuales no se incluye el ingreso. Su ventaja está en la posibilidad de analizar múltiples dimensiones de la pobreza que pueden ser experimentadas simultáneamente por un hogar. En Colombia, el IPM consta de cinco dimensiones, todas las cuales se miden a nivel de hogar: i) condiciones educativas, ii) condiciones de la niñez y juventud, iii) salud, iv) trabajo y v) condiciones de la vivienda y servicios públicos domiciliarios. Estas dimensiones se dividen en 15 variables y un hogar con privaciones en al menos 5 variables (que representan el 33% de las privaciones) se considera en condición de pobreza multidimensional. (DANE, 2018).

Los indicadores que registraron aumentos en las privaciones de los hogares tolimenses en el año 2021 con respecto al 2018 fueron: desempleo de larga duración, con una variación 3,3 puntos porcentuales (p.p.), pasando de 14,2% en 2018 al 17,5% en el 2021; seguido por Inasistencia escolar, con una variación de 1,7 p.p., pasando de 3,3% en 2018 a 5,0% en 2021, hacinamiento crítico, con un aumento de 1,3 p.p., con cifras de 5,6% en 2018 frente a 6,9% en el 2021.

- **Índice Departamental de Innovación⁸**

El Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) mide cómo un departamento y en especial sus instituciones, el sector privado y la academia, responden a los desafíos en innovación. Este índice mide los sistemas de innovación que tiene cada departamento presentando una escala de 0 a 100, en donde 100 es el mejor puntaje y posiciona al departamento como el más competitivo en materia de innovación y los cercanos a 0 como los menos competitivos.

⁷ PGAR, 2024-2050.

⁸ PGAR, 2024-2050.

Proyecto PAC - 2024-2027

El análisis específico al agregar una línea de tendencia de regresión lineal para el periodo 2016 – 2021, determina el siguiente modelo matemático ($y = 1,2423x + 25,769$; $R^2 = 0,7106$) indicando que a medida que avanzan los años, el IDIC del Tolima se incrementa de manera prolongada, mostrando que su pendiente para el término X es positiva, aumentando en 1,2423 el puntaje en el IDIC anualmente. El modelo matemático presenta un R2 que explica el fenómeno en un 71,06%.

En el Departamento del Tolima desde el año 2016 al 2021 el Índice de Innovación Departamental estuvo en decrecimiento hasta el año 2018, pues a partir del 2019 se presentó un incremento, igualmente para el año 2016 el puntaje que obtuvo el departamento fue de 28,38 y para el año 2018 fue de 28,09 posicionándolos en un nivel medio-bajo junto con el año 2017 el cual tenía un puntaje de 28,22 respectivamente, por otro lado para el año 2019 se evidencio un incremento con un puntaje de 30,28, posicionando el Índice de Innovación en el Tolima en un nivel medio, lo que representa un aumento de 2,19 puntos. Cabe destacar que el punto más alto se dio en el año 2021, lo que a su vez refleja un incremento de 6,95 al compararse con el año 2016, manteniendo un nivel medio hasta este año.

- **Índice Departamental de Competitividad⁹**

El Índice Departamental de Competitividad (IDC) del Consejo Privado de Competitividad (CPC) y del Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas de la Universidad del Rosario (CEPEC), tiene el objetivo de medir, de manera robusta, diferentes aspectos que inciden sobre el nivel de competitividad de los departamentos en Colombia, entre ellos (condiciones habilitantes, capital humano, eficiencia de los mercados y ecosistema innovador). Su calificación total va de 0 a 10, siendo 10 la mejor calificación y posicionando al departamento como el más competitivo y 0 como el menos competitivo.

El análisis específico al agregar una línea de tendencia de regresión lineal para el periodo 2013 – 2021, determina el siguiente modelo matemático ($y = 0,1372x + 4,0619$; $R^2 = 0,9065$) indicando que a medida que avanzan los años, el IDC del Tolima se incrementa de manera prolongada, mostrando que su pendiente para el término X es positiva, aumentando en 0,1372 el puntaje en el IDC anualmente. Según su R2 el modelo explica el fenómeno en un 90,65%.

El departamento del Tolima ha mostrado una tendencia constante sin tener cambios significativos desde el año 2013 al 2018, presentando una puntuación por debajo de 5. A partir del año 2019 el departamento evidencio un incremento presentando una puntuación de (5,17) para este año y ocupando la posición 14 reflejando una ascenso de 3 posiciones con respecto al año 2013, así mismo para el año 2021 presentó la mejor calificación en este indicador con una puntuación de (5,3) y ocupando el puesto 11 entre 32 departamentos más la ciudad de Bogotá, lo cual refleja un ascenso de 2 posiciones respecto al año anterior.

⁹ PGAR, 2024-20250.

Proyecto PAC - 2024-2027

Por otro lado, en el año 2013 presentó la menor calificación con una puntuación de (4,18) y ocupando el puesto 17 entre 22 departamentos. En lo que respecta al comportamiento dentro de las regiones a las que pertenece, se puede evidenciar que el Tolima tanto en la RAPE y la RAP eje cafetero es uno de los departamentos menos competitivos, caso contrario con la OCAD en donde junto con el Huila son los departamentos más competitivos de esta región.

1.3. Problemáticas y potencialidades del territorio, por línea estratégica

Problemáticas y potencialidades Línea estratégica 1: Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Tabla 9. Problemáticas y potencialidades. Línea 1. Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

PROBLEMÁTICAS 	POTENCIALIDADES 
<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo con la participación ciudadana y los gremios en los diversos municipios del Tolima, la problemática constante es la contaminación del agua. Se evidencia un uso inadecuado y poco racional del agua, saneamiento básico deficiente, así como una gestión descontrolada de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos que están llegando a diferentes cuerpos de agua y afectando de manera significativa la calidad y la disponibilidad del agua potable. • Insuficiente información del recurso hídrico. • Incipiente red de monitoreo hidrométrica y meteorológica • Necesidad de formular los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas – POMCAS- • Inexistentes documentos de planificación del recurso hídrico caso Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) • Necesidad de aumentar soluciones individuales de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) domésticas y agropecuarias, en zonas rurales, 	<ul style="list-style-type: none"> • 24 Subzonas hidrográficas objeto de POMCA con información acerca de la oferta hídrica • 32 estaciones hidrométricas y meteorológicas y Centro de monitoreo del recurso hídrico: Herramienta de apoyo para alertas tempranas, modelación hidrológica de las cuencas , análisis de variabilidad multianual. • 2 acuíferos con plan de manejo ambiental: Ibagué y Norte. • 13 POMCAS con seguimiento. • Inversiones que cuidan el agua: en los últimos 4 años se realizaron obras de saneamiento básico: • 5 Plantas de tratamiento de Aguas residuales PTAR,5 colectores, 548 sistemas de tratamiento de aguas residuales STAR • 663 filtros verdes para descontaminación de fuentes hídricas. 26.450 m3 dejados de verter por año. • 61 nuevos biodigestores que producen 106,272 m3/año para cocinar, 5.184 ton/año carga contaminante dejados de verter, 172.8 ton/año de GEI mitigados.

Proyecto PAC - 2024-2027

<p>acompañadas de sistemas de reúso de agua y biogás.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pocos espacios de gobernanza del recurso hídrico. • Inexistencia de mecanismos para financiación de propuestas innovadoras para conservación. • Escaso conocimiento y manejo del recurso hídrico subterráneo • Captaciones ilegales del recurso hídrico • Conflictos por el uso del recurso hídrico • Contaminación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del programa Manos al Agua, Cuencas para la Gente: 515 toneladas de residuos sólidos recolectados en fuentes hídricas, 29 fuentes hídricas intervenidas, 33 obras estructurales y no estructurales. • Seguimiento a Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de los 47 municipios del Tolima. • 10 nuevos reservorios de aguas lluvias para las comunidades indígenas.
---	---

Problemáticas y potencialidades Línea estratégica 2: Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.

Tabla 10. Problemáticas y potencialidades. Línea 2. Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.

<p style="text-align: center;">PROBLEMÁTICAS</p> 	<p style="text-align: center;">POTENCIALIDADES</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • Deforestación de áreas de importancia estratégica abastecedoras de agua a acueductos municipales y regionales. • Débil Articulación de Actores de Jurisdicción Compartida • Planes de manejo ambiental sin seguimiento y apropiación en el territorio • Ecosistemas estratégicos y áreas protegidas con caracterización deficiente • Limitada capacidad para vigilar y analizar de manera efectiva la calidad del aire. • Se carece de políticas públicas que aborden las causas fundamentales de la contaminación del aire • Desactualización de los Planes de Ordenamiento Territorial POT y débil inclusión de la gestión del riesgo. • La cantidad de estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo en el departamento del Tolima es limitada, abarcando únicamente 6 municipios. Esta escasez responde a la falta de recursos económicos en las entidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de biodiversidad, ecosistemas y áreas protegidas: • 4 páramos con zonificación y régimen de usos. • 16 planes de manejo de humedales con ajuste de batimetría. • 11 estudios ambientales para biodiversidad • 59.203 hectáreas de áreas protegidas con plan de manejo • Mapa de ruido de Ibagué y plan de descontaminación por ruido en implementación. • 72.327 hectáreas declaradas como áreas protegidas • 14.079 hectáreas en procesos de restauración ecológica • 2 millones de árboles sembrados en los últimos 4 años. • 2 viveros de propiedad de CORTOLIMA registrados por el ICA.

Proyecto PAC - 2024-2027

responsables de identificar, socializar y cuantificar los riesgos y amenazas en el territorio.

- La cultura de la prevención es limitada en los territorios, lo que se refleja en la falta de tecnología para alertas tempranas. Las estaciones existentes carecen de tecnología y no se realizan estudios preventivos.
- Existe insuficiente capacidad instalada en las administraciones municipales en el ámbito de la Gestión del Riesgo.
- Insuficientes estrategias de apropiación ambiental y limitada capacidad instalada.
- Falta de una administración efectiva de los desechos que conduce a la contaminación del suelo y del agua.
- Uso de sistemas productivos no sostenibles en las comunidades
- Insuficientes estrategias de economía circular, bioeconomía y negocios verdes
- Gestión inexistente del manejo de Aguas Mieles
- Contaminación por Agroquímicos
- Cambio climático: Aumento de Temperaturas, Gases de Efecto Invernadero, Fenómeno del niño y niña.
- Minería ilegal
- Débiles políticas de educación ambiental
- Tráfico ilegal de fauna y flora

- 4.038 Hectáreas con acuerdo de conservación para Pagos por Servicios Ambientales, 335 familias socias
- 150 predios de la Corporación con manejo y seguimiento ambiental.
- 23 mil hectáreas adquiridas para la conservación.
- Funcionamiento del Centro de Atención y Valoración de la Fauna Silvestre.
- Implementación de estrategias para la adaptación y mitigación del cambio climático:
 - 2.756 estufas ecoeficientes instaladas, 3.313 huertas caseras, hornillas paneleras, 92 biofábricas, 61 nuevos biodigestores.
 - Acciones para la gestión del riesgo:
 - 28 municipios con planes de gestión del riesgo y 20 municipios con planes de contingencia ante incendios forestales formulados y en implementación
 - 3 estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo
 - Implementación de estrategias de apropiación social del conocimiento como expedición arcoíris, polinizadores para educar y escuelas de liderazgo ambiental
 - 4 redes ambientales fortalecidas: Jóvenes, Juntas de Acción Comunal, comunidad vulnerable y ONG's ambientalistas.
 - Programas de formación a guardia indígena.
 - PRAES, PROCEDAS y CIDEAS apoyados.

Problemáticas y potencialidades Línea estratégica 3. Gobernanza y Gobernabilidad ambiental

Tabla 11. Línea estratégica 3. Gobernanza y gobernabilidad ambiental

<p>PROBLEMÁTICAS</p> 	<p>POTENCIALIDADES</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • Débil Presencia de la Institucionalidad en los Territorios. • Desconocimiento de problemas ambientales por parte de las instituciones y la comunidad. • Débil o nula articulación de los actores de jurisdicción compartida • Falta de conocimiento de los espacios de participación ciudadana en la gestión ambiental • Escasos recursos en el sector ambiental ante la necesidad de soluciones de las problemáticas ambientales • Conflictos por el uso de los recursos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 15 mil participantes en la estrategia CORTOLIMA TE ESCUCHA, espacios de acercamiento con las comunidades. • 24 trámites en línea para facilitar el acceso de la ciudadanía a los servicios de la autoridad ambiental. • Fortalecimiento de las estrategias de comunicación de la gestión y servicios de la Corporación. • CORTOLIMA, tercer mejor corporación del País según el Índice de Evaluación y Desempeño Institucional del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

1.4. Objetivos de la Articulación con políticas internacionales y Nacionales

a. Aporte de CORTOLIMA a los Objetivos de Desarrollo sostenible – ODS

El País se comprometió a través del documento Conpes 3918 de 2018 con los objetivos de Desarrollo Sostenible, como reto para atender los desafíos del calentamiento global, poniendo como metas cumplir con la Agenda 2030, la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente y superar la pobreza.

Colombia se comprometió a reducir sus emisiones de gases efecto invernadero en un 20% como meta proyectada al 2030, como respuesta global a la amenaza del cambio climático, que pretende mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de los 2 grados centígrados y buscar limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 grados centígrados. Además, como se puede observar, también se comprometió a generar 16.400 hectáreas de áreas protegidas, para evitar el avance de la deforestación en Colombia.

En el Conpes 3918 de 2018 queda claro que los elementos centrales de la Agenda 2030 y los ODS para Colombia lo constituye su principio rector de “no dejar a nadie atrás”, es decir que el alcance es territorial, para poder dar cumplimiento con dichos objetivos de desarrollo,

Proyecto PAC - 2024-2027

es decir a través de la regionalización de los indicadores y metas trazadoras con el propósito de cerrar las brechas existentes de la mano con todas las instancias involucradas.

Gráfico 5. Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental para este propósito, resaltar cuales han sido los compromisos cumplidos por parte de la Corporación – CORTOLIMA en cumplimiento de las metas ambientales establecidas en los ODS para Colombia.

Tabla 12. Aporte de CORTOLIMA a las metas de ODS.

LÍNEA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL	META OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	APORTES DE ACCIONES DE CORTOLIMA
ODS 2: “Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”.		
Línea 2: Ruta Dulima para el Cambio Climático	Meta 2.4: “Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros	Implementación de programa “Produce sano, cultiva vida” en el cual se han beneficiado: <ul style="list-style-type: none"> ✓ 3.313 huertas caseras instaladas con manejo orgánico: ✓ 12.900 tolimenses beneficiados. ✓ 45 mercados campesinos realizados. 

Proyecto PAC - 2024-2027

LÍNEA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL	META OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	APORTES DE ACCIONES DE CORTOLIMA
	desastres y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo”	
ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.		
<p>Línea 3 “Convivencia Sostenible Para La Gestión Integral de los Ecosistema”</p>	<p>Meta 3.9: Reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo</p>	<p>En esta vigencia se realizó el seguimiento al 100% de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV vigentes.</p> <p>Se operó el 100% de las estaciones de Calidad de Aire y/o laboratorios móviles. Se monitorearon las jornadas del sin carro y sin moto en los días de la movilidad sostenible en Ibagué.</p> <p>Se realizó el mapa de ruido de Ibagué y se empezó a implementar acciones para la descontaminación por ruido en la ciudad.</p> <div data-bbox="1133 968 1273 1108" data-label="Image">  </div>
ODS 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad.		
<p>Línea 3 “Convivencia Sostenible Para La Gestión Integral de los Ecosistema”</p>	<p>4.7: Asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial, la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible</p>	<p>Se apoyaron 543 iniciativas presentadas por instituciones educativas y organizaciones comunitarias, bajo la estrategia Mi Tolima Verde:</p> <p>48 Comités Interinstitucionales de educación ambiental-CIDEA. 28 Instituciones educativas en el marco de los Proyectos Ambientales Escolares PRAE 12 Comunidades y/o asociaciones con el seguimiento y formulación de los proyectos ciudadanos de educación ambiental PROCEDA.</p> <div data-bbox="1097 1696 1289 1881" data-label="Image">  </div>

Proyecto PAC - 2024-2027

LÍNEA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL	META OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	APORTES DE ACCIONES DE CORTOLIMA
ODS 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos		
Línea 1: Agua para Vivir	6.3: mejorar calidad de agua reduciendo contaminación eliminando vertimientos, minimizando emisión de productos químicos y materiales peligrosos, cuyo indicador es “porcentaje aguas tratadas de manera segura”	Apoyo a obras de saneamiento básico: 5 PTAR 5 Colectores 621 STAR
	6.4: Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos, cuyo indicador es “cambio en la eficiencia del uso del agua, con el tiempo”.	Se evaluaron el 100% de los Planes de Uso Eficiente y Ahorro del Agua allegados en este periodo a la Corporación.
	6.b: Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento	5 nuevos reservorios en comunidades indígenas 7 reservorios con mantenimiento Estudios de suelos
Línea 3 “Convivencia Sostenible Para La Gestión Integral de los Ecosistema”	6.6: Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.	<p>26.656 hectáreas del bosque de galilea protegidas declaradas con instrumento de planificación para su adopción.</p> <p>307.963 has reportadas y nominadas en la plataforma <i>internacional Protecte Planet</i> como Otras Medidas Efectivas de Conservación - OMEC para el departamento del Tolima.</p> <p>1,831,3 hectáreas en procesos de restauración ecológica.</p> <p>Además, fueron producidas más de 450 mil plántulas de material forestal nativo;</p> <p>Se realizó seguimiento ambiental a 150 predios propiedad de Cortolima.</p>

Proyecto PAC - 2024-2027

LÍNEA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL	META OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	APORTES DE ACCIONES DE CORTOLIMA
		
ODS 8: “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”		
Línea 2: Ruta Dulima para el Cambio Climático	8.4: Mejorar progresivamente, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.	Se beneficiaron más de 23 mil personas con la implementación y fortalecimiento de estrategias de consumo responsable enfocados en economía circular en el departamento del Tolima. 
ODS 9: “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”		
Línea 2: Ruta Dulima para el Cambio Climático	9.4: modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.	Se beneficiaron más de 6.700 personas, con fortalecimiento y desarrollo de estrategias de biocomercio y negocios verdes con énfasis en economía circular en el departamento del Tolima. 
ODS 11: lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.		
Línea 3 “Convivencia Sostenible Para La Gestión Integral de los Ecosistema”	11.4: redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural	El Consejo Directivo de Cortolima declaró 496,77 hectáreas del Cerro Machín como área protegida, en la categoría de Reserva Forestal Protectora Regional. Esta nueva área protegida se encuentra dentro del complejo volcánico Machín Cerro Bravo en la vereda Coello San Juan del municipio de Ibagué.

Proyecto PAC - 2024-2027

LÍNEA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL	META OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	APORTES DE ACCIONES DE CORTOLIMA
		<p>En el marco de la estrategia +VERDE Pagos por Servicios Ambientales se han caracterizado 335 familias ubicadas en el Cañón del Combeima (Ibagué), Anaime - Chilí (Cajamarca), Bilbao (Planadas) y Cañón de las hermosas (Chaparral) correspondiente a los Acuerdos de Conservación en un área de 4.041,4 hectáreas.</p> <p>Continuando con los procesos de adquisición de predios de la corporación, se adquirieron 2.397 hectáreas.</p>
<p>Línea 2: Ruta Dulima para el Cambio Climático</p>	<p>11.5: Reducir el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas y reducir las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el PIB mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los Pobres.</p>	<p>Se realizaron acciones orientadas a la Reducción del Riesgo de desastres estructurales y no estructurales.</p> <p>Se realizó con el cuerpo de Bomberos Voluntarios de Ibagué la formulación de 24 planes Municipales de Gestión del riesgo de Desastres.</p> <p>20 planes municipales de contingencia ante incendios forestales</p>
<p>Línea 1: Agua para Vivir</p>	<p>11.6: Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, con atención especial a la calidad del aire y la gestión de los desechos</p>	<p>Se mantiene la operación del 100% de las estaciones de Calidad de Aire y/o laboratorios móviles.</p> <p>Se han monitoreado las jornadas del sin carro y sin moto en los días de la movilidad sostenible en Ibagué.</p> <p>Se realizó el mapa de ruido de Ibagué</p>
<p>Línea 1: Agua para Vivir</p>	<p>11a: Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.</p>	<p>Actualización del POMCA SZH río Amoyá y formulación POMCA del río Sumapaz.</p> 

Proyecto PAC - 2024-2027

LÍNEA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL	META OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	APORTES DE ACCIONES DE CORTOLIMA
ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible.		
Línea 3: Convivencia Sostenible para la gestión integral de los ecosistemas	12.2: Lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	Seguimiento ambiental a los PGIRS de los 47 municipios del departamento.
Línea No. 2: en la ruta Dulima para el cambio climático	12.5. reducir Considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización	Se beneficiaron más de 23 mil personas con la implementación y fortalecimiento de estrategias de consumo responsable enfocados en economía circular en el departamento del Tolima.
Línea 3 “Convivencia Sostenible Para La Gestión Integral de los Ecosistema”	12.8. asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza	Se han apoyado a 543 instituciones y/u organizaciones con el diseño y/o implementación de estrategias con iniciativas de proyectos ambientales de educación formal y no formal y la estrategia Mi Tolima Verde
Línea 3 “Convivencia Sostenible Para La Gestión Integral de los Ecosistema”	12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales	<p>Realización de eventos que promuevan el avistamiento de aves, el aviturismo y la conservación.</p> <p>Acompañamiento entrega de señalética negocios verdes de turismo de naturaleza.</p> <p>Acompañamiento a los negocios a los procesos de capacitación del MADS en marketing digital- curso práctico de turismo de naturaleza, ruta emprendimiento negocios verdes, alianza cóndor andino, programa generación de negocios verdes, proceso de formación EAN.</p> <p>2.200 visitantes en la feria de negocios verdes, acuerdos comerciales por 1.200 millones de pesos.</p> 
ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos		
Línea 2: Ruta Dulima para el Cambio	13.1: fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima	Continuación en la Consolidación de 9 Subsectores: Cafetero, Cacaotero, frutícola, hortícola, ganadero, Porcícola, arrocerero,

Proyecto PAC - 2024-2027

LÍNEA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL	META OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	APORTES DE ACCIONES DE CORTOLIMA
Climático	y los desastres naturales	panelero y apícola para el fortalecimiento de iniciativas de desarrollo sostenible agropecuario.
Línea 2: Ruta Dulima para el Cambio Climático	13.3: Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana	85 mil millones invertidos en el cumplimiento de la política pública de cambio climático del Tolima. Ordenanza 014 de 2019. 2020-2023 
ODS 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.		
Línea 4: Gobernanza institucional y Ambiental	15.2: promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradado y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación	Con el objetivo disminuir de manera progresiva el crecimiento de la deforestación se implementaron acciones tales como: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visitas de registro, control y seguimiento a empresas forestales, con el fin de controlar la ilegalidad y garantizar a trazabilidad de la madera que se transforma y comercializa en el departamento del Tolima. ✓ Grupos de interés capacitados en normatividad forestal. ✓ Operativos de control de flora y fauna. ✓ Más de 450 mil plántulas de material forestal nativo producidas. 
ODS 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.		

Proyecto PAC - 2024-2027

LÍNEA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL	META OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	APORTES DE ACCIONES DE CORTOLIMA
	16.6: crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas	<p>Como estrategia de acercamiento a la comunidad se adelantaron Ferias Institucional Siembra tu Futuro en el marco de las Audiencias Públicas de Seguimiento al PAC en las que participaron ciudadanos que pudieron conocer de primera mano la oferta de la Corporación a través de stand donde pudieron interactuar con los profesionales líderes de los programas y proyectos.</p> 
ODS 17: fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.		
	17.17: fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas	<p>Cortolima, con el fin de lograr sinergias que faciliten el cumplimiento de su objeto misional, ha establecido convenios que permiten la interacción Universidad-Empresa-Estado: Gobernación del Tolima, Universidad del Tolima, Universidad Tecnológica Pereira, Instituto Alexander Von Humboldt, CAR Cundinamarca, CARDER, CORPOCALDAS, CRQ, CELSIA, entre otros.</p>

Proyecto PAC - 2024-2027

b. Articulación con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 – Colombia potencia mundial de la vida

Figura 14. Estructura del plan Nacional de Desarrollo en 5 transformaciones



Fuente: Min ambiente 2024

A continuación, se aprecian los puntos de articulación entre CORTOLIMA y el PND, a fin de analizar las posibilidades de contribuir a la consolidación de metas ambientales del país, a través de acciones estratégicas del PC.

Tabla 13. Articulación Plan Nacional de Desarrollo y PAC 2024-2027.

Transformación	Metas PND	Articulación con Líneas PAC 2024-2027
Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental	Acuerdos territoriales para el ordenamiento alrededor del agua	Línea 1 Innovación en la gestión integral del recurso hídrico Línea 3 Gobernanza y Gobernabilidad ambiental
Transformación productiva, internacionalización y acción climática	1,7 millones de hectáreas en procesos de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas degradados Transición energética para la vida Reducir la deforestación Nacional en un 20% 0,5 de la participación de la inversión en investigación y desarrollo I+D, en el PIB Transporte ambientalmente sostenible	Línea 2 Gestión integral de los ecosistemas, la biodiversidad y el cambio climático

Proyecto PAC - 2024-2027

c. Documentos CONPES de interés:

En la siguiente tabla, se relacionan las políticas del orden nacional, que tienen que ver con el modelo de desarrollo sostenible que ha definido Colombia, que son la base para que las instituciones, cuenten con los instrumentos y lineamientos para alcanzar los propósitos comunes de desarrollo sostenible. De manera que, independiente a las competencias e intereses de las diferentes entidades y del sector privado, se concienticen de sus responsabilidades y logren realmente adoptar acciones encaminadas a la conservación, restauración, regeneración y adaptación a los cambios del clima y para el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, que sumen al acuerdo de París y los ODS, desde el enfoque territorial.

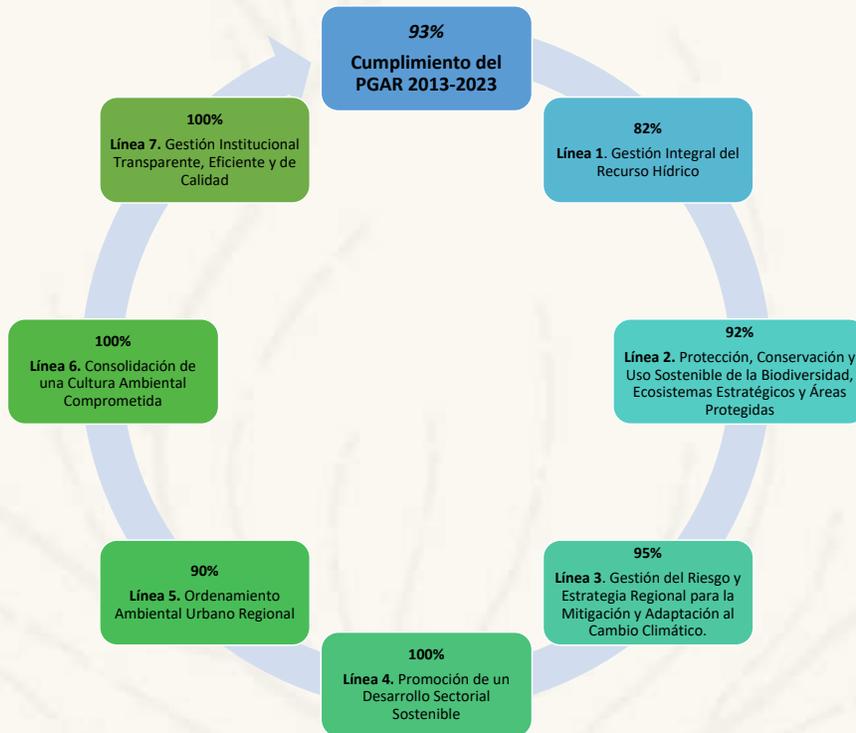
Tabla 14. Documentos CONPES de interés.

Conpes	Descripción
4075 de 2022	Política de transición energética
4023 de 2021	Política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia
4021 de 2021	Política para el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques
4004 de 2020	Economía circular en la gestión de los recursos de agua potable y manejo de aguas residuales
3943 de 2018	Política para el Mejoramiento de la Calidad del Aire
3934 de 2018	Política de Crecimiento Verde
3918 de 2018	Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia
3886 de 2017	Lineamientos de Política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz
3874 de 2016	Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos.
3870 de 2016	Programa nacional para la formulación y actualización de planes de ordenamiento territorial: POT Modernos
3810 de 2014	Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural
3680 de 2010	Lineamientos para la consolidación del sistema nacional de áreas protegidas
3463 de 2007	Planes departamentales de agua y saneamiento para el manejo empresarial de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

Proyecto PAC - 2024-2027

d. Balance de cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2013-2023.

Figura 15. Cumplimiento PGAR 2013-2023.



Como se puede observar en la figura, el PGAR se cumplió el un 93%, siendo la línea 4 (Promoción de un Desarrollo Sectorial Sostenible), 6 (Consolidación de una Cultura Ambiental Comprometida) y 7(Gestión Institucional Transparente, Eficiente y de Calidad) las de mayor cumplimiento con el 100%. Le sigue en ese orden la línea 3(Gestión del Riesgo y una Estrategia Regional para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.), 2(Protección, Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad, Ecosistemas Estratégicos y Áreas Protegidas), 5(Ordenamiento Ambiental Urbano Regional) y 1 (Gestión Integral del Recurso Hídrico) con el menor cumplimiento.

e. Sentencias y órdenes judiciales

Como entidad que ha sido sujeta a decisiones judiciales, especialmente enmarcadas dentro del rango constitucional, se han ordenado a la corporación distintas obligaciones, relacionadas no solo al ejercicio de la autoridad ambiental bajo la potestad administrativa en materia sancionatoria, de control y vigilancia y de permisividad ambiental, sino a tareas tales como la educación ambiental, conservación de ecosistemas y todas aquellas que se orienten a la administración y preservación de los recursos naturales.

Proyecto PAC - 2024-2027

Es necesario tener en cuenta en este instrumento de planeación de la corporación, las actividades ordenadas por los despachos judiciales, para que de manera transversal, se cumplan efectivamente estas disposiciones; se incorporen en el presupuesto y sirvan de derrotero a todas las dependencias que hacen parte de la entidad.

En razón a lo anterior, harán parte integral de este documento las acciones judiciales en donde existan fallos ejecutoriados que impartan obligaciones a CORTOLIMA, de acuerdo a lo analizado por el grupo de defensa jurídica de la Corporación, para que así mismo sirvan de manera integral en la prevención del daño antijurídico, como política de obligatorio cumplimiento.

2. COMPONENTE II: SINTESIS AMBIENTAL

2.1. Instancia de participación ciudadana

El análisis de las problemáticas ambientales se realizó bajo una metodología de participación ciudadana que involucró a más de 5 mil personas de 37 municipios del Tolima.

Tabla 15. Espacios de participación Ciudadana en formulación del PAC 2024.2027

FECHA	ESPACIO DE PARTICIPACIÓN	LUGAR	# PARTICIPANTES
Lunes 15/01/2024	Mesa de Trabajo con Alcaldes y Alcaldesas	Municipio de Ibagué. Centro de Convenciones	120
Enero y Febrero	Reuniones grupales con alcaldes	Cortolima	47
Viernes 19/01/2024	Encuentro participativo Norte del Tolima: Falán, Honda, Armero G, Fresno, Palocabildo, Mariquita.	Municipio de Falan. Casa de la cultura	573
Viernes 26/01/2024	Encuentro con Jóvenes y Mujeres	Auditorio Cortolima	49
Sábado 27/01/2024	Encuentro participativo Norte del Tolima: Venadillo, Santa Isabel, Lérica, Ambalema.	Municipio de Venadillo. IE. Camila Molano	430
Miércoles 31/01/2024	Mesas Internas con Funcionarios de CORTOLIMA	Auditorio Cortolima	55

Proyecto PAC - 2024-2027

Jueves 01/02/2024	Mesas internas con Funcionarios de CORTOLIMA	Auditorio Cortolima	23
Sábado 3/02/2024	Encuentro participativo Oriente del Tolima: Melgar, Cunday, Carmen, Icononzo, Villarrica.	Municipio de Melgar. IE. Gabriela Mistral	461
Lunes 05/02/2024	Mesas internas con Funcionarios de CORTOLIMA	Auditorio Cortolima	7
Martes 06/02/2024	Mesas internas con Funcionarios de CORTOLIMA	Auditorio Cortolima	26
Jueves 08/02/2024	Encuentro con la Academia	Auditorio Cortolima	60
Sábado 10/02/2024	Encuentro participativo Suroriente del Tolima: Saldaña, Suarez, Guamo, Purificación	Municipio de Saldaña. Colegio Roberto Leiva	448
Sábado 10/02/2024	Encuentro participativo en Mariquita.	Municipio de Mariquita. Casa Expedición botánica	130
Lunes 12/02/2024	Encuentro con comerciantes.	Municipio de Ibagué. Cámara de comercio	10
Martes 13/02/2024	Gran mesa sectores y poblaciones.	Municipio de Ibagué. Centro de Convenciones	619
Miércoles 14/02/2024	Encuentro participativo Centro Oriente: Espinal, San Luis, Valle San Juan, Flandes, Coello.	Municipio de Espinal. Cámara de comercio	493
Miércoles 14/02/2024	Encuentro con Asociaciones de Usuarios Distritos de riego	Municipio de Ibagué. CORTOLIMA	10

Proyecto PAC - 2024-2027

Viernes 16/02/2024	Encuentro participativo Bosque de Galilea.	Municipio de Villarrica. Polideportivo municipal	86
Sábado 17/02/2024	Encuentro participativo Municipios Suroriente: Purificación, Dolores, Saldaña,	Municipio de Purificación. Nueva tarima municipal	283
Lunes 19/02/2024	Encuentro con el Sector Industrial.	Municipio de Ibagué. CORTOLIMA	26
Lunes 19/02/2024	Encuentro con el Sector Político.	Municipio de Ibagué. CORTOLIMA	20
Martes 20/02/2024	Encuentro participativo Sur del Tolima: Chaparral, Rioblanco, Roncesvalles,	Municipio de Chaparral. Colegio Manuel Murillo Toro	644
Martes 20/02/2024	Mesas internas con Funcionarios de CORTOLIMA	Municipio de Ibagué. CORTOLIMA	49
Miércoles 21/02/2024	Encuentro con las víctimas del conflicto armado.	Municipio de Ibagué. CORTOLIMA	7
Viernes 23/02/2024	Encuentro participativo: Anzoátegui, Sta. Isabel, Ambalema, Alvarado.	Municipio de Anzoátegui.	179
	Encuentro participativo con los niños, niñas y adolescentes.	Municipio de Ibagué. IET Ambiental Combeima	60
Sábado 24/02/2024	Encuentro participativo Sur del Tolima: Planadas	Municipio de Planadas. Bilbao	174
Miércoles 28/02/2024	Encuentro participativo: Cajamarca	Municipio de Cajamarca	156
Miércoles 28/02/2024	Encuentro con el Sector de la Construcción	Municipio de Ibagué. CORTOLIMA	22

Proyecto PAC - 2024-2027

Jueves 29/02/2024	Encuentro participativo con comunidades Indígenas y ONG's ambientalistas.	Municipio de Ortega.	130
PERSONAS PARTICIPANTES			5.397

Fuente. Elaboración propia, 2024.



Encuentros participativos con comunidades.



Encuentros sectoriales.

2.2. Problemáticas priorizadas por la ciudadanía en la formulación del PAC 2024-2027.

En el proceso de participación se realizó la priorización de problemáticas para cada una de las líneas estratégicas, ejercicio que consistió en ordenar las problemáticas, de la más importante a la menos importante, asignando con el número 1 de mayor importancia y con el numero 2 a la siguiente y así sucesivamente.

Proyecto PAC - 2024-2027

Como resultado de este proceso se obtuvo la siguiente tabla con los promedios de prioridad asignada por todos los participantes, por grupos focalizados en los territorios y/o grupos de valor.

Tabla 16. Problemáticas priorizadas en innovación en la gestión del recurso hídrico.

No.	PROBLEMÁTICA PAC	INDICE DE PRIORIDAD
1	Insuficiente información del recurso hídrico superficial y subterráneo.	2,7
2	Inadecuado manejo de aguas residuales producto doméstico y agropecuario en la zona rural.	3,5
3	Falta de ordenación y manejo adecuado en algunas fuentes hídricas.	3,5
4	Deforestación de áreas de importancia estratégica (fuentes hídricas) abastecedoras de agua o acueductos municipales o regionales.	4,1
5	Baja capacidad en la red de monitoreo hidrométrica y meteorológica.	4,3
6	Captaciones ilegales del recurso hídrico.	4,4
7	Pocos espacios de gobernanza del recurso hídrico.	5,1
8	Incapacidad institucional para financiar propuestas innovadoras.	5,3

Fuente: elaboración propia, 2024.

En la línea de innovación en la gestión del recurso hídrico, las tres problemáticas priorizadas en su orden de importancia fueron: Insuficiente información del recurso hídrico superficial y subterráneo, Inadecuado manejo de aguas residuales producto doméstico y agropecuario en la zona rural, Falta de ordenación y manejo adecuado en algunas fuentes hídricas.

Por su parte, en la línea Gestión integral de los ecosistemas, la biodiversidad y el Cambio Climático, las tres problemáticas priorizadas en su orden de importancia fueron: Aumento de temperaturas, Débiles políticas públicas de educación ambiental y Fenómeno del niño y de la niña.

Proyecto PAC - 2024-2027

Tabla 17. Problemáticas priorizadas en Gestión integral de los ecosistemas, la biodiversidad y el Cambio Climático

No.	PROBLEMÁTICA PAC	INDICE DE PRIORIDAD
1	Aumento de temperaturas.	3,4
2	Débiles políticas públicas de educación ambiental.	3,8
3	Fenómeno del niño y de la niña.	4,0
4	Extinción de especies y sobre explotación.	4,5
5	Gases de efecto invernadero.	4,7
6	Deforestación y fragmentación de hábitats con pérdida de cobertura arbórea.	4,8
7	Deforestación de áreas de importancia estratégica (fuentes hídricas) abastecedoras de agua o acueductos municipales o regionales.	4,8
8	Escasos procesos de apropiación social del conocimiento ambiental.	5,1
9	Tráfico ilegal de fauna y flora.	8,2
10	Desconocimiento de la amenaza, vulnerabilidad o riesgo en zonas de riesgo.	8,5
11	Especies invasoras (invasiones biológicas).	8,5
12	Directrices de ordenamiento desactualizadas.	8,9

Fuente: elaboración propia, 2024.

Finalmente, en la línea Gobernabilidad y Gobernanza Ambiental, la problemática priorizada en su orden de importancia fue el Desconocimiento de problemáticas ambientales por parte de las instituciones y la comunidad.

Tabla 18. Problemáticas priorizadas en Gobernabilidad y Gobernanza Ambiental

No.	PROBLEMÁTICA PAC	RESULTADO PRIORIDAD
1	Desconocimiento de problemáticas ambientales por parte de las instituciones y la comunidad.	1,3
2	Débil o nula articulación de los actores de jurisdicción compartida.	2,2
3	Falta de conocimiento de los espacios de participación ciudadana en la gestión ambiental.	2,3

Fuente: elaboración propia, 2024

Proyecto PAC - 2024-2027

2.3. Problemáticas ambientales atendidos con el PAC 2024-2027

Corresponde a la priorización de los problemas analizados en el diagnóstico contenido en el Plan de Gestión Ambiental PGAR 2024-2050.

2.3.1. Problemáticas priorizadas en recurso hídrico

De acuerdo con la participación ciudadana y los gremios en los diversos municipios del Tolima, la constante es la contaminación del agua. Se evidencia un uso inadecuado y poco racional del agua, así como una gestión descontrolada de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, que están llegando a diferentes cuerpos de agua y afectando de manera significativa la calidad y la disponibilidad del agua potable

- Insuficiente información del Recurso Hídrico

A pesar de que se cuenta actualmente con la Evaluación Regional del Agua (ERA) Fase I y Fase II para 17 áreas específicas de ordenación y sus niveles subsiguientes (70,83%), tales como el Río Coello, Río Totare, Río Opia, Río Recio, Río Venadillo NSS, Río Lagunilla y Otros Directos al Magdalena, Río Sabandija, Río Gualí y Río Guarínó en la zona norte del departamento, y Bajo Saldaña, Alto Saldaña, Amoyá, Anamichú, Anchique, Atá, Cambrín, Medio Saldaña y Patá en el sur del departamento, que proporcionan a través de indicadores hídricos las condiciones del sistema natural del agua y su intervención en términos de cantidad, variabilidad y calidad, existe una carencia en el ámbito de conocimiento e información del recurso hídrico.

Se evidencia la falta de la Evaluación Regional del Agua – ERA Fase III para las 8 áreas específicas de ordenación y niveles subsiguientes. La ausencia de este nivel de evaluación destaca la necesidad de llevar a cabo estudios técnicos adicionales centrados en la caracterización hidrológica de las subzonas hidrográficas, así como en la actualización de los estudios existentes. La falta de estos estudios incide directamente en la determinación parcial de los indicadores hídricos, esenciales para comprender el estado actual del recurso hídrico. Esta información es crucial para iniciar procesos dirigidos a la planificación y gestión del recurso hídrico superficial y subterráneo.

Por otro lado, la ausencia de análisis de la variabilidad climática anual e interanual, elementos fundamentales para la elaboración de instrumentos de planificación del recurso hídrico, como los Planes de Ordenación del Recurso Hídrico (PORH) y los Planes de Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), así como la falta de actualización de los estudios a escala regional, como la Evaluación Regional del Agua (ERA), también se hace evidente. Estos análisis son necesarios para contar con información periódica del recurso hídrico, vital para la toma de decisiones ambientales. Además, se destaca la creciente necesidad de realizar estudios a escalas más detalladas, lo que implica ajustar los existentes para garantizar su relevancia y precisión en la toma de decisiones futuras.

Proyecto PAC - 2024-2027

- Incipiente Red de Monitoreo Hidrométrica y Meteorológica

En el departamento del Tolima, se encuentran diversas redes de monitoreo cuyo propósito principal es medir la cantidad de agua superficial disponible y registrar las variables climatológicas. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), por ejemplo, dispone actualmente de 227 puntos de monitoreo, en los cuales se han instalado estaciones pluviométricas, pluviográficas, climatológicas, limnimétricas, limnigráficas e hidrológicas. Sin embargo, únicamente 31 de estas estaciones cuentan con telemetría en tiempo real. Este último dato resalta la necesidad de continuar equipando las diversas Subzonas Hidrográficas con tecnología que permita obtener información instantánea sobre el comportamiento climatológico e hidrológico de las corrientes hídricas.

Otras entidades, como el Centro Nacional del Café y el Comité de Cafeteros del Tolima, llevan a cabo monitoreo climatológico con el fin de proyectar las cosechas en las zonas cafeteras del sur y el norte del departamento. En total, hay 38 estaciones de monitoreo en todo el departamento, de las cuales 9 son automáticas con sistema de telemetría, y 29 son convencionales sin sistema de telemetría. Esto subraya que, a pesar de la contribución de todas las estaciones a la toma de decisiones ambientales, estas últimas necesitan ser automatizadas.

En resumen, se observa una red de monitoreo hidrometeorológica en desarrollo en el departamento del Tolima, y resulta imprescindible implementar el diseño de la red de monitoreo establecido en la Evaluación Regional del Agua (ERA) para registrar y acceder a los valores de estas variables. Esto permitirá comprender el comportamiento hidrológico de las Subzonas Hidrográficas y Niveles Subsiguientes de manera más efectiva.

Otras problemáticas identificadas alrededor del monitoreo del recurso hídrico son:

- Falta de articulación de las instituciones públicas y privadas para el reporte de información
 - Requerimientos técnicos para la actualización de las tecnologías para el reporte de la información en tiempo real automatizado
 - Falta de personal capacitado para análisis, procesamiento y análisis de información generada en las estaciones.
- Insuficientes Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas – POMCAS-

La carencia en la planificación, organización y gestión ambiental de las Sub-Zonas Hidrográficas (SZH) requiere mayor atención. Hidrográficamente, el departamento del Tolima cuenta con 24 áreas sujetas a ordenación, que incluyen Subzonas hidrográficas y niveles subsiguientes. De estas, 13 poseen Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas adoptados, abarcando el 50,04% del área total del departamento, equivalente a 1.179.046,39 hectáreas ordenadas. Sin embargo, las restantes once áreas carecen de este instrumento de planificación, subrayando la importancia de continuar los procesos de ordenación y manejo de cuencas.

Proyecto PAC - 2024-2027

Un aspecto fundamental en la Ordenación y Manejo de las Subzonas Hidrográficas es la interacción necesaria entre los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA), considerados como los principales instrumentos de planificación ambiental, y los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT). Esto se debe a la relevancia de integrar este instrumento en la planificación y desarrollo municipal, en concordancia con la zonificación ambiental propuesta por los POMCA y la necesidad de regular los usos del suelo de las subzonas hidrográficas. Este proceso implica brindar el respectivo apoyo técnico y hacer un seguimiento para garantizar el cumplimiento de las condiciones establecidas que ordenan el territorio.

Se identifica una falta de socialización y conocimiento de los instrumentos de planificación entre los actores del territorio, lo que obstaculiza su integración efectiva en la planificación territorial. Esto subraya la importancia de comprender la jerarquización en la planificación ambiental y aboga por un mayor esfuerzo en la difusión y entendimiento de estos instrumentos para lograr una articulación más efectiva con la planificación territorial.

- Inexistentes Documentos de Planificación del Recurso Hídrico Caso Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH)

La gestión del recurso hídrico superficial se presenta como una urgencia inminente, requiriendo la elaboración de herramientas de planificación del agua que aborden calidad y cantidad del recurso. Además, las Evaluaciones Regionales del Agua (ERA), se identifican otros instrumentos que también desempeñan un papel crucial en este contexto.

- Necesidad de Aumentar Soluciones Individuales de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) Domésticas y Agropecuarias, en Zonas Rurales, Acompañadas de Sistemas de Reúso de Agua y Biogás.

La calidad del agua consumida por los habitantes ubicados aguas abajo se ve afectada de manera negativa por la mayoría de prácticas agrícolas y actividades humanas realizadas en las fincas dedicadas a la producción de café y cría de porcinos.

Adicionalmente se observa una afectación ambiental por producción porcina. Esta actividad al igual que otras formas de agricultura intensiva, generan una serie de problemáticas ambientales como contaminación del agua, contaminación del aire, el consumo intensivo de recursos, la deforestación, la gestión inadecuada de residuos y olores nauseabundos, así como un elevado consumo de energía, entre otros.

Proyecto PAC - 2024-2027

- Pocos Espacios de Gobernanza del Recurso Hídrico

Una de las problemáticas ambientales y sociales más apremiantes a nivel global y en gran parte del departamento del Tolima es el conflicto vinculado al uso del agua. La vital importancia del agua para la vida es innegable, y actualmente, el incremento demográfico en extensas áreas del territorio departamental ha generado un aumento en la demanda de agua. Este cambio en las condiciones climáticas, junto con los niveles bajos de agua disponible, ha provocado conflictos sociales relacionados con su uso. La Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH), como un enfoque participativo, propone un proceso de diálogo entre diversos actores presentes en una cuenca hidrográfica.

Conflictos relacionados con la demanda de agua, como la escasez en la Cuenca del río Combeima, que abastece el 86% del área urbana del municipio de Ibagué, y el rápido crecimiento poblacional de la ciudad, han generado tensiones en términos de oferta hídrica. En esta unidad hidrológica, diversos actores ejercen presión sobre la cuenca y requieren soluciones.

Aunque la participación en los Consejos de Cuencas es un componente clave de la gobernanza en la gestión del recurso hídrico según lo estipulado por la ley, los espacios de gobernanza se limitan a estos consejos. Es crucial explorar otras formas de gobernanza para abordar y reducir la problemática asociada al uso del recurso hídrico y los conflictos que surgen.

- Falta mecanismos para financiación de propuestas innovadoras para conservación.

En el departamento del Tolima, no hay mecanismos que coordinen recursos financieros y técnicos para respaldar acciones o propuestas innovadoras en conservación, como la creación del Fondo de Agua para la Sub-Zona Hidrográfica Río Coello y otras corrientes hídricas. La implementación del Fondo de Agua para la Cuenca del Río Coello y otras en el Tolima pretende establecer un modelo innovador de conservación a largo plazo. Este modelo operaría mediante la colaboración de inversionistas tanto públicos como privados que concentrarían recursos económicos y técnicos en un objetivo común: preservar el suelo como elemento regulador del agua, especialmente en áreas estratégicas para la regulación de caudales mediante acciones directas de conservación.

El valor técnico y ambiental de estas iniciativas se centra en la implementación de modelos de conservación y protección de áreas degradadas por cambios en el uso del suelo, sin provocar la migración de la población asentada en la cuenca.

Los Fondos de Agua refuerzan la gobernanza del agua en las Subzonas Hidrográficas al involucrar a todos los actores relevantes, como usuarios, empresas administradoras de agua, distritos de riego, alcaldías municipales, la autoridad ambiental, el Departamento y la sociedad civil. Esta integralidad contribuye directamente al conocimiento real de la cuenca y facilita la toma de decisiones en su interior.

Proyecto PAC - 2024-2027

Los principales beneficiarios de estas iniciativas son todos los actores que utilizan y aprovechan el agua y la tierra en estas zonas hídricas. La implementación de programas de conservación y protección puede generar fuentes de financiamiento y recursos para abordar la mano de obra no calificada e instaurar sistemas de producción más respetuosos con el bosque y los ecosistemas ya establecidos.

Es esencial e imperativo que este tipo de iniciativas colaborativas se integren en las prioridades de gobernanza de los municipios y la gobernación, ya que fortalecen de manera directa las inversiones ambientales y coordinan a los actores existentes en las Subzonas Hidrográficas.

Las líneas estratégicas de inversión pública y privada de los fondos de agua se encuentran enfocadas en:

- ✓ Gestión y participación del agua
- ✓ Conservación de la naturaleza
- ✓ Innovación Social
- ✓ Cultura del Agua
- ✓ Operación de los Fondos de Agua
- ✓ Comunicación de los Fondos de Agua
- ✓ Monitoreo de los Fondos de Agua

Proyectos de inversión pública y privada del Fondo de Agua:

- ✓ Pago por Servicios Ambiental
 - ✓ Educación Ambiental
 - ✓ Saneamiento Básico
 - ✓ Instrumentos de planificación
- Desconocimiento del Recurso Hídrico Subterráneo

Solo se tiene conocimiento del 14% del recurso hídrico subterráneo del departamento y existen deficiencias en el manejo del recurso por la escasa tecnología cualificada, malos diseños, falta de mantenimiento en los pozos y problemas de funcionamiento de los equipos. El recurso hídrico subterráneo aún no ha sido suficientemente estudiado y reglamentado en la región, se carece de tecnología apropiada para su explotación y de prácticas adecuadas para el mantenimiento de los pozos existentes, es necesario actualizar los datos correspondientes al recurso y estimar las condiciones para el uso doméstico y agropecuario, así como también, el número de usuarios que actualmente acuden a este servicio, de tal manera que se establezcan lineamientos regionales para el manejo de este importante bien ambiental.

- Captaciones ilegales del recurso hídrico

Las captaciones ilegales de recurso hídrico, es decir, la extracción no autorizada o no regulada de agua de ríos, arroyos y fuentes subterráneas, plantean una serie de problemáticas que afectan tanto al ambiente como a la sociedad. Esta actividad ilegal anticipa fenómenos como escasez de agua, daño a los ecosistemas acuáticos, perjuicios a los derechos de otros usuarios y desincentivar la inversión en infraestructura hídrica.

2.3.2. problemáticas priorizadas en gestión integral de ecosistemas, biodiversidad y cambio climático

Suelos

- Deforestación de áreas de importancia estratégica abastecedoras de agua a acueductos municipales y regionales.

La degradación y destrucción de numerosos ecosistemas en el departamento han intensificado la crisis ambiental, provocando una rápida disminución de los diversos servicios ambientales que brindan, tales como la producción de agua, la absorción de CO₂, los ciclos de materia, la productividad del suelo, la biodiversidad y las coberturas que previenen la erosión. Las tasas de destrucción de todos los ecosistemas continúan avanzando velozmente, impulsadas por prácticas agrícolas, ganaderas, industriales y de explotación no sostenibles.

La falta de compromiso por parte de algunas entidades territoriales para cumplir con lo establecido en el artículo 111 de la ley 99 de 1993, reglamentado por el decreto 953 del 17 de mayo de 2013, en relación con la asignación de un porcentaje no inferior a 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y, principalmente, el mantenimiento de áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que abastecen a los acueductos municipales y regionales, o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales en estas áreas, también contribuye a la problemática. Además, se ha observado que, al adquirir propiedades de forma compartida, la mayoría de los municipios, debido a la falta de acuerdos y/o convenios, y a la escasa dedicación, no realizan inversiones en el cercado y mantenimiento necesario para la conservación, supervisión y restauración de estas áreas estratégicas adquiridas, a pesar de su importancia.

- Falta de Estrategia de Articulación de Actores de Jurisdicción Compartida

En el Tolima, hay aproximadamente 466,500 hectáreas distribuidas entre áreas protegidas y ecosistemas estratégicos. Alrededor de 7% de estas áreas tienen un estatus nacional, lo que implica jurisdicción compartida con los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío, Huila, Valle del Cauca y Cauca. Esta distribución geográfica dificulta la coordinación eficaz para el monitoreo y seguimiento de estas áreas protegidas. Además, carecemos de una estrategia de colaboración entre los actores del territorio, lo que limita las inversiones destinadas a la conservación y restauración de estas zonas

- Planes de Manejo sin Seguimiento y Apropiación en el Territorio

En el Tolima, se han desarrollado 36 planes de manejo ambiental para áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, abarcando 3 áreas de orden nacional, 6 de orden regional y 27 humedales que comprenden aproximadamente 247,000 hectáreas en 27 municipios. Estos planes no sólo guían las acciones de -CORTOLIMA-, sino también las de otras entidades, incluyendo las alcaldías municipales.

Proyecto PAC - 2024-2027

A pesar de su importancia, estos planes carecen de una apropiación efectiva por parte de los actores locales, principalmente debido a la falta de socialización y al desconocimiento de las competencias establecidas por la legislación para su implementación. Además, en los procesos de planificación no se incorporan mecanismos de monitoreo y seguimiento que evidencien su contribución a la sostenibilidad ambiental.

Otro aspecto crucial en la planificación ambiental es la coordinación efectiva de los tiempos de ejecución de los planes, con el objetivo de generar impacto en los territorios. Es esencial articular el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), los planes de desarrollo municipales a cargo de las administraciones, con los planes de manejo ambiental de las áreas protegidas y los ecosistemas estratégicos.

- Ecosistemas Estratégicos y Áreas Protegidas con Caracterización Deficiente

La caracterización biofísica de los ecosistemas estratégicos y áreas protegidas constituye la base esencial de la planificación ambiental. En el Tolima, se ha completado la caracterización de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos que disponen de planes de manejo; no obstante, la caracterización de humedales y bosques en la región se encuentra en una fase inicial y desactualizada.

- Afectaciones por Deforestación en Todo el Territorio Tolimense:

La deforestación en el territorio tolimense, como en muchas otras regiones del mundo, presenta una serie de problemáticas ambientales, sociales y económicas. Algunas de las problemáticas relacionadas con la deforestación en el Tolima incluyen: Pérdida de biodiversidad, Cambio climático, erosión del suelo, cambio en los ciclos hidrológicos, impacto en comunidades indígenas y locales, entre otros.

Aire

- La capacidad para vigilar y analizar de manera efectiva la calidad del aire en toda la región es limitada debido a la necesidad de utilizar equipos especializados que actualmente tienen costos elevados.
- No se lleva a cabo un proceso de Gobernanza del Aire, según lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desde la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana en el año 2021. Este concepto se entiende como la colaboración e interacción entre organismos públicos, el sector privado y la sociedad civil con el fin de mejorar la calidad de este recurso natural. La gobernanza abarca todos los procesos, mecanismos e instituciones mediante los cuales los distintos actores influyen en las acciones para mejorar la gestión de la calidad del aire en el territorio (Minambiente, 2021).

Proyecto PAC - 2024-2027

- Se carece de políticas públicas que aborden las causas fundamentales de la contaminación del aire, como el control de emisiones de gases en sectores productivos como el cultivo del arroz, la regulación del transporte urbano y la disposición ineficiente de residuos sólidos.
- No existe cultura ciudadana para el cuidado y conservación del aire, ya que se trata de un recurso intangible.
- La contaminación del aire provocada por las quemas a cielo abierto constituye un problema grave con impactos significativos en la salud humana, el medio ambiente y calidad de vida. Algunas de las problemáticas asociadas con esta forma de contaminación incluyen problemas respiratorios, irritación ocular y cutánea, agravamiento de enfermedades preexistentes, emisión de gases tóxicos y degradación del suelo, entre otros.

Ordenamiento Ambiental Territorial

- La planificación ambiental en los territorios carece de coordinación en los tiempos, ya que los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas, los Planes de Manejo Ambiental de Áreas Protegidas y los Planes Municipales de Gestión del Riesgo no se sincronizan en los periodos de planificación, dificultando la integración de acciones en el territorio.
- La falta de asignación de presupuesto para la formulación, seguimiento y ajustes de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) en los municipios deja sin recursos financieros la ejecución de estos planes, careciendo de instrumentos de financiación.
- Aunque la Corporación ha capacitado a los funcionarios públicos de los municipios, la rotación frecuente del personal, especialmente cada cuatro años, resulta en la pérdida de la capacidad instalada, sin garantizar continuidad en el conocimiento adquirido.
- Algunos POT son difíciles de cumplir y carecen de una perspectiva futurista del territorio, lo que complica su ejecución, sumado a la falta de una cultura arraigada para implementarlos.
- En los municipios, no se lleva a cabo un seguimiento y evaluación de los POT, lo que limita la capacidad de ajustar y mejorar estos instrumentos de planificación.
- La falta de divulgación y conocimiento impide la participación de diversos actores en el proceso de Ordenamiento Ambiental Territorial, a pesar de que este proceso es competencia de las administraciones municipales.
- Además, la falta de actualización de los instrumentos de planificación territorial tiene importantes consecuencias en términos de impacto ambiental, económico y social.

Proyecto PAC - 2024-2027

- La ausencia de delimitación de las fronteras agrícolas genera diversas problemáticas, como conflictos territoriales, uso ineficiente de la tierra, encubrimiento de tierras comunales, impactos en la conservación ambiental, falta de acceso a servicios agrícolas y desplazamiento de comunidades.

Gestión Integral del Riesgo

- La cantidad de estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo en el departamento del Tolima es limitada, abarcando únicamente 6 municipios. Esta escasez responde a la falta de recursos económicos en las entidades responsables de identificar, socializar y cuantificar los riesgos y amenazas en el territorio.
- Existe insuficiente capacidad instalada en las administraciones municipales en el ámbito de la Gestión del Riesgo, ya que el personal carece de la capacitación necesaria, en parte debido a la alta rotación de funcionarios.
- La gestión del riesgo carece de arraigo cultural en el departamento del Tolima, dado que no se ha llevado a cabo una adecuada sensibilización y socialización sobre la importancia del tema en los territorios.
- Aunque la gestión del riesgo es un componente crucial en la planificación territorial, especialmente en el ordenamiento de cuencas hidrográficas y ordenamiento ambiental territorial, estos instrumentos de planificación carecen de articulación y seguimiento.
- No hay supervisión efectiva de las construcciones en las zonas urbanas de los territorios.
- La cultura de la prevención es limitada en los territorios, lo que se refleja en la falta de tecnología para alertas tempranas. Las estaciones existentes carecen de tecnología y no se realizan estudios preventivos.
- Existe falta de claridad en las competencias de los actores involucrados en la gestión del riesgo en los territorios.

Educación y Gestión Socio Ambiental

- Insuficientes estrategias de apropiación ambiental y limitada capacidad instalada

Proyecto PAC - 2024-2027

En el Tolima, la ausencia de programas genuinos de educación ambiental y la falta de pautas para el cumplimiento de las políticas establecidas requieren una mayor acción ambiental por parte de comunidades e instituciones con competencias y responsabilidades en el ámbito ambiental. Además, se evidencia la pérdida de conocimiento ambiental transmitido tradicionalmente a través de procesos históricos y prácticas arraigadas en los territorios, generando así vínculos, apropiación y defensa de los mismos.

Los procesos de educación ambiental, ya sea a nivel formal o en instancias no formales e informales, se han reducido a un activismo centrado en actividades como la siembra de árboles, la recolección de residuos sólidos, el reciclaje y la limpieza de fuentes hídricas, entre otras. Estas actividades no contribuyen a una formación ciudadana pertinente que se ajuste a las particularidades de cada territorio y que permita la apropiación del conocimiento y patrimonio ambiental.

Las instituciones educativas aplican enfoques tradicionales en la educación ambiental, lo que impide la implementación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) como estrategias o herramientas en programas destinados a fomentar la apropiación social del conocimiento ambiental de los activos ecológicos y el patrimonio cultural del departamento. Esto obstaculiza la medición del desarrollo regional y limita la utilización efectiva de los recursos naturales. Además, la falta de compromiso de las alcaldías municipales resulta en la ausencia de infraestructura, recursos, materiales y tecnologías necesarios para facilitar la gestión de información, monitoreo, conocimiento y valoración del patrimonio ambiental por parte de las comunidades locales.

Sin embargo, en el departamento del Tolima se han implementado procesos de educación ambiental, beneficiando a 63 organizaciones y 1.636 familias, asegurando, en algunos casos, la ejecución de la estrategia de apropiación social del conocimiento ambiental.

- Desconocimiento de problemas ambientales por parte de instituciones y comunidad

Actualmente, se observa el deterioro de las condiciones ambientales necesarias para los procesos productivos y preservación de la vida en todas las manifestaciones. Esta vulnerabilidad se ve considerablemente afectada por prácticas culturales, productivas y de subsistencia realizadas tradicionalmente por los habitantes, dando como resultado la falta de conocimiento de las comunidades para abordar y resolver los problemas ambientales que ellos mismos generan.

La escasa comprensión y apropiación del conocimiento ambiental en el departamento del Tolima ha propiciado la expansión de la frontera agrícola, con el consiguiente uso de agrotóxicos, quemas y contaminación, entre otros. La introducción de áreas ganaderas mediante la deforestación y desecación de humedales ha provocado la pérdida de biodiversidad, la degradación del patrimonio hídrico y problemas erosivos en el suelo. Además, el potencial del patrimonio ambiental para generar estrategias sostenibles, como el turismo responsable o procesos agroecológicos, es poco conocido, está disperso o tiene un impacto limitado en los territorios.

Proyecto PAC - 2024-2027

En relación con los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEAS), se percibe una falta de compromiso por parte de las Secretarías de Educación Departamental y municipal para impulsar y liderar la educación ambiental en el departamento. Algunos actores clave carecen de iniciativa, y la ausencia de asignación presupuestaria en los planes de desarrollo departamental y municipal genera desmotivación entre sus miembros, lo que resulta en la fragmentación de esfuerzos para alcanzar los objetivos de la educación ambiental.

- Incremento de Residuos Sólidos

El incremento de los desechos sólidos, especialmente en zonas urbanas, plantea diversos retos. La ausencia de gestión eficiente de los residuos resulta en contaminación de suelo y agua, así como en la propagación de enfermedades transmitidas por vectores, como dengue y Chikunguña. Asimismo, la incineración no regulada de residuos puede liberar contaminantes tóxicos al aire, impactando calidad del aire y la salud de comunidades vecinas.

- Incremento de Obras de Infraestructura

El aumento de los residuos sólidos, particularmente en áreas urbanas, presenta distintos desafíos. La falta de una administración efectiva de los desechos conduce a la contaminación del suelo y del agua, así como a la proliferación de enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue y el Chikunguña. Además, la incineración no controlada de los residuos puede emitir contaminantes tóxicos al aire, afectando tanto la calidad del aire como la salud de las comunidades cercanas.

- Incremento del Parque Automotor

El aumento constante del número de vehículos en las ciudades del Tolima tiene impactos significativos en el medio ambiente. Contribuye a congestionar el tráfico, afectando la calidad de vida de los habitantes, y aumentando las emisiones de contaminantes atmosféricos, como dióxido de nitrógeno y partículas finas, que son perjudiciales para la salud humana y el entorno.

- Incremento Poblacional

A medida que la población crece, la demanda de recursos naturales como agua, alimentos, energía, minerales y combustibles fósiles aumenta, lo que puede llevar al agotamiento de estos recursos y a la sobreexplotación de ecosistemas. Para el departamento del Tolima, el crecimiento poblacional se ve representado en mayor medida por la pérdida de biodiversidad, escasez de agua, y urbanización descontrolada, entre otros aspectos.

Proyecto PAC - 2024-2027

- Caza ilegal.

La práctica de la caza en el departamento del Tolima acarrea diversas implicaciones ambientales, y de no ser regulada, podría conllevar a la extinción de especies animales, ocasionando un desequilibrio ecológico que perturbaría el funcionamiento de los ecosistemas. Para abordar estos problemas, resulta crucial fortalecer la aplicación de las leyes, promover la conservación de la vida silvestre, concientizar al público acerca de los efectos negativos de la caza ilegal y fomentar prácticas sostenibles en el uso de los recursos naturales. Además, se requiere la colaboración internacional para enfrentar de manera efectiva el tráfico ilegal de vida silvestre.

- Afectación de la Fauna por Desarrollo de Vías de Comunicación

La construcción de infraestructuras de transporte, como carreteras, autopistas y ferrocarriles, puede generar un impacto significativo en la fauna y los ecosistemas cercanos. Algunas de las problemáticas más comunes asociadas a este factor antropogénico abarcan la fragmentación de hábitats, accidentes de fauna debido a atropellos, el estrés y la perturbación de la fauna, la introducción de especies invasoras y la contaminación lumínica, entre otros

- Afectaciones por deficientes sistemas de saneamiento básico:

La falta de infraestructuras adecuadas para el saneamiento básico puede llevar a la contaminación del suministro de agua potable y de los cuerpos de agua, tanto superficiales como subterráneos.

Esta situación aumenta el riesgo de contraer enfermedades transmitidas por el agua, como la diarrea, el cólera y otras infecciones. Además, los problemas asociados con el saneamiento pueden afectar directamente al desarrollo económico de la región, ya que enfermedades y problemas de salud disminuyen la productividad de la población activa.

- Las instituciones educativas no hacen campañas educativas ambientalmente.

En diversos municipios del Tolima, es evidente la necesidad de fomentar la conciencia ambiental, especialmente entre los niños y jóvenes. Se destaca una significativa dificultad en el ámbito ambiental, ya que no se observa una participación activa por parte de las instituciones educativas, siendo estas las encargadas principalmente de inculcar la conciencia ambiental en este segmento de la población.

Sistemas de producción sostenible

- Uso de sistemas productivos no sostenibles en las comunidades

Proyecto PAC - 2024-2027

El departamento del Tolima posee una extensa frontera agrícola que abarca 1,4 millones de hectáreas, equivalente al 59% del área total del territorio, por lo que es imperativo implementar una estrategia integral para garantizar un manejo adecuado de esta frontera.

Las actividades agrícolas y ganaderas, especialmente cuando se llevan a cabo en zonas protegidas, tienen un impacto significativo en el suelo. Por esta razón, se ha requerido la aplicación de un plan de manejo ambiental y el estricto cumplimiento de las normas de uso del suelo para estas actividades. Los impactos ambientales resultantes en esta región amenazan actualmente reservas forestales y fuentes hídricas cruciales para el país.

En el ámbito agrícola, las principales contribuciones a las emisiones sectoriales provienen de emisiones directas e indirectas por orina y estiércol de animales en pastoreo, representando el 36.92% de las emisiones, seguido por la aplicación de fertilizantes con un aporte del 20.96%. El cultivo de arroz también desempeña un papel significativo, contribuyendo con el 19% de las emisiones totales del sector.

En el sector pecuario, la fermentación entérica del ganado bovino constituye el 85.49% de las emisiones, y el balance de carbono en pastizales existentes (sistemas silvopastoriles, incendios y suelos orgánicos drenados) representa el total del potencial de absorciones en este sector.

La expansión de la frontera agrícola en áreas y ecosistemas estratégicos, junto con prácticas agropecuarias poco sostenibles en zonas ambientalmente importantes, como la tala ilegal de bosques naturales, ha generado considerables focos de deforestación y transformación de estos territorios. Esto pone en grave riesgo la biodiversidad de los ecosistemas. Además, la eliminación de residuos generados por actividades humanas subraya la necesidad de desarrollar nuevas alternativas económico-técnicas que, de manera eficaz y rápida, detengan la transformación ambiental y la pérdida del capital natural, al tiempo que contribuyan a mejorar las condiciones de bienestar, el buen vivir y el desarrollo sostenible del departamento.

- Insuficientes estrategias de economía circular, bioeconomía y negocios verdes

Desde 2009, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha establecido los fundamentos para una economía verde, definiéndose como "un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que conduce a mejoras en el bienestar humano a largo plazo, sin exponer a las generaciones futuras a riesgos ambientales significativos y escasez ecológica".

Esta noción ya había sido introducida en 1989 en el libro "Proyecto para una economía verde" (*Blueprint for a Green Economy*), que abordaba el concepto de desarrollo sostenible, entendido como la satisfacción de las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

En julio de 2018, el documento CONPES 3934, en concordancia con los compromisos

Proyecto PAC - 2024-2027

de Colombia al ingresar a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económico (OCDE) en 2013 y en relación con la declaración de Crecimiento Verde y la "Misión de Crecimiento Verde", estableció el desafío de identificar al menos 12,630 Negocios Verdes verificados para 2030, es decir, en un plazo de 12 años, a nivel nacional. Para el Tolima, esto implica una meta anual no inferior a 30 negocios.

A pesar de que en el departamento los negocios verdes han experimentado un fortalecimiento, el nivel bajo de desarrollo empresarial en términos de formalización, disponibilidad de planes de negocios, planes financieros, estructura de costos y contabilidad, así como el bajo rendimiento en estrategias de marketing, imagen corporativa y gestión de redes sociales, ha impedido que muchas empresas se clasifiquen como negocios verdes.

- Bajo nivel de desarrollo empresarial en el Sector Agropecuario

El desarrollo empresarial en el sector agropecuario del departamento del Tolima es limitado. Se carece de un plan de marketing territorial, no hay guías turísticas legalmente respaldadas por una formación adecuada, y los operadores de turismo de naturaleza en la región enfrentan dificultades en términos de capacidad de respuesta a la posible demanda de servicios y establecimiento de alianzas. Además, existen debilidades en los productos turísticos que ofrecen rutas de experiencias en turismo de naturaleza, y el desarrollo del producto por parte de los prestadores de servicios es incipiente. La falta de documentos y publicaciones que promuevan el conocimiento de las especies florísticas o faunísticas del Tolima también contribuye a esta situación.

Esta situación se agrava en cuanto a la formalización de los negocios, la disponibilidad de planes de negocios, planes financieros, estructura de costos, contabilidad, imagen corporativa y manejo de redes sociales. Aunque existen productos diferenciados, no siempre están vinculados a nichos de mercado especializados y carecen del marketing necesario para su comercialización a gran escala. Se destacan los negocios de café y cacao, que han avanzado en alianzas comerciales y exportaciones con el apoyo de la gobernación. Sin embargo, estos sectores también enfrentan limitaciones en recursos de inversión para potenciar aspectos clave como marketing, desarrollo de productos y fortalecimiento empresarial. En los últimos años, 120 personas se han beneficiado con el fortalecimiento y desarrollo de estrategias de biocomercio y negocios verdes, con énfasis en economía circular en el departamento del Tolima, y 60 iniciativas se han integrado al programa de negocios verdes.

Dimensión Económica y Desarrollo

- Incremento de Actividades Económicas

El aumento de las actividades económicas puede ocasionar la explotación no sostenible de los recursos naturales, como minería y agricultura intensiva. Esto conlleva a la degradación del suelo, contaminación del agua y la disminución de la

Proyecto PAC - 2024-2027

biodiversidad. Es esencial buscar un punto de equilibrio entre el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente.

- Promoción de Monocultivos

Fomentar la plantación de un solo tipo de cultivo, como palma de aceite o caña de azúcar, puede generar impactos adversos en el medio ambiente. Estos cultivos suelen necesitar abundantes pesticidas y fertilizantes químicos, lo que resulta en contaminación de suelo y agua, así como en la disminución de la biodiversidad. Además, la ausencia de variedad en los cultivos puede aumentar la vulnerabilidad de la agricultura a plagas y enfermedades

- Malas Condiciones y Falta de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Esta situación se presenta en gran parte del Tolima y adquiere una relevancia significativa, ya que el desarrollo de las ciudades y el aumento de la población demandan una capacidad mejorada para tratar las aguas residuales. La falta de solución a esta problemática amplifica los impactos negativos en las fuentes de agua, aumenta la escasez de agua, genera inconvenientes en el saneamiento básico y afecta la calidad de vida de la población.

- Gestión inexistente del manejo de Aguas Mieles (Sector Panelero)

El efecto medioambiental resultante de la descarga sin tratamiento de este subproducto en cuerpos de agua o diversas superficies se considera grave. Esto se debe a que provoca propagación de vectores, contaminación de fuentes de agua y vida acuática presente, afectando la biodiversidad y los suelos, y ocasionar problemas para la salud humana y los ecosistemas.

- Incremento de Cultivos Ilícitos

El aumento de la siembra ilegal, especialmente de cultivos destinados a la producción de sustancias reguladas como cocaína, marihuana o amapola, genera una serie de desafíos en diversos niveles, desde lo local hasta lo internacional. Algunos de los problemas asociados con el incremento de cultivos ilícitos comprenden la inseguridad y los conflictos, el narcotráfico y el crimen organizado, la corrupción, así como efectos en la salud pública y riesgos sanitarios, entre otros. La falta o limitación de presencia de autoridades ambientales en el departamento dificulta el control y monitoreo de diversas problemáticas ambientales, tales como la explotación ilegal de la fauna y la flora, las captaciones ilegales de fuentes hídricas, la siembra de cultivos prohibidos y las operaciones mineras ilegales.

- Desertización y Desertificación:

La desertización y la desertificación son fenómenos que implican la degradación de tierras productivas, resultando en la transformación de zonas fértiles en áreas áridas o semidesérticas. Estos procesos generan diversas complicaciones en los ámbitos

Proyecto PAC - 2024-2027

ambiental, social y económico de las áreas afectadas. Entre las problemáticas asociadas se encuentran la pérdida de tierras aptas para la agricultura, la escasez de agua, la disminución de la biodiversidad, la migración forzada, la inseguridad alimentaria, la pérdida de servicios proporcionados por los ecosistemas, la degradación de la calidad del suelo y la reducción de la capacidad de adaptación al cambio climático.

- Contaminación por Agroquímicos

La contaminación por agroquímicos, como pesticidas y fertilizantes, plantea una serie de problemáticas ambientales, de salud y económicas como contaminación del agua, riesgos para la salud humana, pérdida de biodiversidad, desarrollo de resistencia en plagas y enfermedades, impacto en polinizadores, deterioro de la calidad del suelo, entre otros.

- Explotación Maderera:

Esta problemática varía según escala y naturaleza de la explotación, pero algunas de las problemáticas comunes asociadas con la explotación maderera incluyen: Deforestación, pérdida de hábitats y biodiversidad, Degradación de suelos, cambio climático, impacto en las comunidades locales, comercio ilegal y desafíos de gobernanza.

- Contaminación Auditiva:

La contaminación auditiva, denominada también contaminación sonora o contaminación por ruido, constituye un inconveniente que impacta la salud y el bienestar tanto de las personas como del entorno natural de diversas maneras, incluyendo el perjuicio a la vida silvestre y la degradación de los hábitats naturales, entre otros efectos.

- Incremento de Turismo no controlado

El aumento del turismo sin regulación puede ocasionar una variedad de desafíos que impactan tanto a los lugares turísticos como a las comunidades locales y al medio ambiente. Algunas de las dificultades más frecuentes abarcan la contaminación debido a desechos, la pérdida de autenticidad cultural, daños a las áreas verdes y la desubicación de especies nativas, entre otros.

- Sobreexplotación Pesquera:

La explotación excesiva de recursos pesqueros es un problema a nivel mundial con repercusiones significativas en los ecosistemas marinos, la economía y la seguridad alimentaria. Esto se debe a que provoca el agotamiento de las poblaciones de peces, la disminución de la biodiversidad y la migración de la pesca hacia áreas más profundas y distantes.

Proyecto PAC - 2024-2027

La cría extensiva de ganado, que involucra la crianza de animales en áreas extensas y abiertas, presenta diversas problemáticas ambientales, especialmente cuando se lleva a cabo de manera no sostenible. Entre las consecuencias de esta práctica se encuentran la deforestación, la erosión del suelo, la contaminación del agua, las emisiones de gases de efecto invernadero, la degradación de pastizales, la pérdida de vegetación autóctona y la desertificación.

Tecnología, Información e Investigación

- Contaminación Química

El uso excesivo de productos químicos en actividades agrícolas e industriales ocasiona consecuencias ambientales severas. La contaminación química tiene el potencial de impactar negativamente la calidad del agua, provocar la muerte de la fauna acuática y comprometer la salud de las personas que consumen alimentos contaminados. Además, estos contaminantes químicos pueden perdurar en el entorno durante períodos prolongados

- Energías Renovables

Aunque es imperativo realizar la transición hacia fuentes de energía renovable, la ejecución de proyectos específicos, como instalaciones solares y eólicas, debe realizarse cuidadosamente con el fin de reducir al máximo los efectos adversos sobre el medio ambiente, como la modificación de hábitats y la interrupción de la fauna.

Cambio Climático

- Aumento de Temperaturas

El incremento de las temperaturas en el Tolima puede generar diversas repercusiones, como la mayor frecuencia de sequías, modificaciones en los esquemas de lluvia y la fusión de glaciares en la zona, impactando así la disponibilidad de agua dulce.

- Gases de Efecto Invernadero:

Las emisiones de gases de efecto invernadero, como el dióxido de carbono y el metano, contribuyen al cambio climático global. El Tolima debe tomar medidas para reducir estas emisiones, incluyendo la promoción de prácticas agrícolas y energéticas más sostenibles.

- Fenómeno del Niño y Niña:

Estos eventos climáticos pueden generar consecuencias sustanciales tanto para el

Proyecto PAC - 2024-2027

entorno natural como para la sociedad, como, por ejemplo, sequías e inundaciones, problemas de abastecimiento de agua y seguridad alimentaria, repercusiones adversas en la biodiversidad, así como escasez de energía y recursos naturales.

2.3.3. Problemáticas priorizadas en gobernanza y gobernabilidad

- Pérdida de confianza en la Institucionalidad

La ausencia de confianza en las entidades responsables de la administración ambiental puede resultar en una falta de colaboración y respaldo por parte de la comunidad para ejecutar políticas y programas ambientales. La percepción de falta de credibilidad en las instituciones gubernamentales puede debilitar los intentos de enfrentar los desafíos ambientales, ya que la comunidad podría resistirse a seguir sus sugerencias y normativas.

- Presencia de la Institucionalidad en los Territorios

La presencia efectiva de las instituciones en las comunidades locales es esencial para garantizar el cumplimiento de las regulaciones ambientales y la promoción de prácticas sostenibles.

- Falta Divulgación Consejos Cuencas

No hay programas ni mecanismos a través de los cuales se informe a todas las comunidades sobre la presencia de los consejos de cuencas hídricas en el departamento.

- Corredores Estratégicos de Grupos Armados

Los corredores estratégicos utilizados por grupos armados conllevan diversas problemáticas ambientales, ya que estas zonas pueden experimentar una explotación y degradación considerables debido a las actividades ilegales y a la ausencia de supervisión gubernamental. Algunas de las cuestiones ambientales frecuentes en estos entornos incluyen la deforestación y degradación de los bosques, la contaminación del agua, la caza furtiva y el tráfico de vida silvestre, así como la explotación no sostenible de los recursos naturales, entre otras.

- ONGS Ambientales son Ignoradas por los Entes Gubernamentales

La implicación de las ONG en la formulación de planes de gestión ambiental es crucial, dado que estas organizaciones, al tener experiencia en los territorios donde han intervenido, poseen una comprensión más precisa y detallada de las necesidades y problemáticas particulares de cada municipio.

Proyecto PAC - 2024-2027

3. COMPONENTE III: ACCIONES OPERATIVAS Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO.

A continuación se presenta el componente estratégico del PAC 2024-2027.

3.1. Misión

Aumentar el patrimonio natural del Tolima, con liderazgo regional, rigor técnico, información visible y administración cercana, ágil y transparente, para asumir un plan de acción vinculante y movilizador de los actores y autoridades, para una gestión ambiental con resultados favorables al territorio sostenible.

3.2. Visión 2030

Contribuir eficazmente a la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) con la siembra de futuro en el Tolima, aumentando la vitalidad y el bienestar de la biodiversidad, los ecosistemas, el recurso hídrico y la población; para una sociedad que consume responsablemente, produce conservando y demuestra que el desarrollo de las ciudades y el campo se da por una gestión que permite garantizar la provisión de los servicios ecosistémicos, en un territorio resiliente y capaz de reducir el riesgo a desastres.

3.3. Visión regional de desarrollo a 2050

Al 2050 el Tolima será un departamento resiliente al cambio climático, ambientalmente sostenible con un equilibrio socioeconómico en consolidación, derivado de la implementación de estrategias económicas que atienden a las potencialidades del territorio y megatendencias. Esto mediante la incorporación tecnológica, científica, la innovación e investigación en los procesos de recuperación, conservación y restauración ambiental, avanzando considerablemente en carbono neutralidad, la transición energética y la inversión verde, reconociendo a las personas en el centro de la participación con enfoque diferencial". PGAR 2024-2050.

A continuación, se presentan las líneas estratégicas, programas y proyectos prioritarios para dar respuesta a la problemática ambiental y desarrollar las potencialidades de la oferta natural de la jurisdicción de la corporación.

3.4. Principios y valores

Principios

- Los seres humanos somos parte del ambiente: interrelacionados con el entorno en que vivimos.
- Ambiente para el pleno disfrute de los derechos humanos: un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible es necesario para el goce efectivo de derechos como la vida y la salud.
-

Proyecto PAC - 2024-2027

- Participar participando: con pertenencia a nuestras comunidades y sectores, activamente para la mejora del entorno y hacia un desarrollo sostenible.
- Reconciliarse con el ciclo de la naturaleza: vida humana sin daño al planeta y agotamiento de la naturaleza, que prioriza la biodiversidad, el recurso hídrico y los ecosistemas.
- Inteligencia humana para la real sostenibilidad social, económica y ambiental: con acceso al conocimiento y revolución educativa ambiental conectadas a acciones conscientes de reducción huellas de carbono, producción sustentable, consumos y posconsumos responsables.
- Empatía con la biodiversidad para la pervivencia de los seres vivos: por las ventajas comparativas inigualables del Tolima en términos de organismos vivos y sus poblaciones, especies, genes; con cercanía y contacto con la naturaleza para reconocerla, observarla, apreciarla y sentirla; activar conciencia ambiental, hechos sostenibles y colaborativos.
- Mayor credibilidad y confianza en la gestión de CORTOLIMA con información y comunicación amplia y disponible y comunicación clara y a tiempo:
- CORTOLIMA cercana a la gente: es la disposición plena de CORTOLIMA para servir y atender al ciudadano en su territorio; es disponer información y comunicación suficiente, clara y actualizada para que la comunidad además de informarse ejerza el control social.

Valores

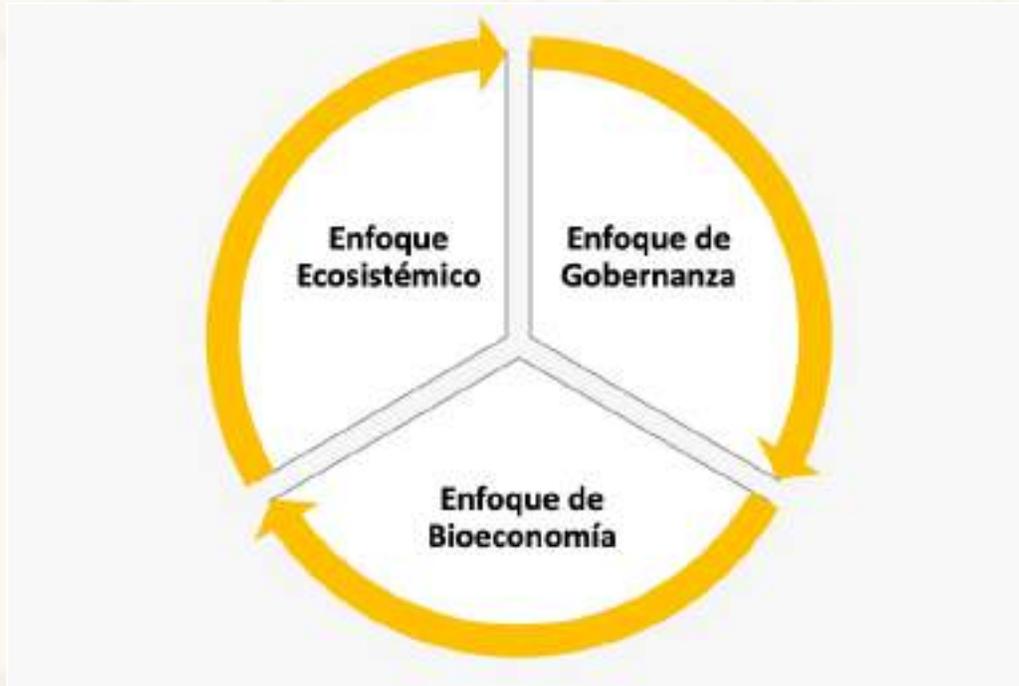
- Resiliencia: para tener la capacidad de desaprender las intervenciones que deterioran el ambiente y con reaprendizajes hacer la recuperación y compensación necesaria de los daños causados al ambiente.
- Respeto y cuidado: del ser humano, el medio ambiente y su socio biodiversidad para vivir sin daño y fortalecer los vínculos desde la comprensión que para existir necesitamos de los servicios ecosistémicos que nos brinda la naturaleza y de las relaciones sociales basadas en el respeto, cuidado y apoyo mutuo.
- Integridad: hacer prevalecer en la prestación del servicio y desempeño de las funciones de CORTOLIMA la cultura de la integridad, la ética y la transparencia.
- Igualdad: en derechos y deberes, independientemente del sector o grupo poblacional. En derechos a acceder a los mismos servicios ecosistémicos, en deberes a proteger, conservar y restaurar el medio ambiente.
- Solidaridad: con las generaciones futuras, para que puedan gozar de un territorio habitable, biodiverso, adaptado al cambio climático y en una comunidad que convive en armonía con su ambiente.

3.5. Enfoques del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027

Los enfoques orientadores del PGAR, sirven como ejes articuladores y orientadores del plan de acción cuatrienal 2024-2027 y responden a los principios de la planificación ambiental del decreto 1076 de 2015.

Proyecto PAC - 2024-2027

Figura 16. Enfoques del Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2024 – 2050



Fuente: Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2024 – 2050

Enfoque Ecosistémico

Este enfoque reconoce la diversidad y complejidad del territorio, conforme a sus dinámicas y características biofísicas, sociales, culturales y económicas que interactúan como unidad funcional.

Enfoque de Bioeconomía

Promueve la transformación de las actividades y proyectos para realizarlos, mitigando al máximo sus impactos ambientales, incorporando el conocimiento científico y tradicional, la innovación y la tecnología, de tal manera, que las producciones sean amigables con el medio ambiente.

Enfoque de Gobernanza

Contribuye a la participación activa e incluyente de los diferentes actores en la formulación, articulando múltiples intereses, saberes, conocimientos y compromisos. Además, promueve la capacidad operativa de las instituciones y la apropiación de la gestión ambiental por parte de los actores regionales.

Proyecto PAC - 2024-2027

3.6. Líneas Estratégicas y acciones operativas

El proyecto de Plan de Acción Cuatrienal de la Corporación Autónoma Regional del Tolima 2024 - 2027 se estructuró con base en las líneas estratégicas del PGAR 2024-2050 en:

- 3 líneas Estratégicas
- 5 programas
- 8 proyectos
- Actividades
- Dependencias responsables

Figura 17. Estructura PGAR 2024-2050



Fuente: Oficina de Relacionamiento Institucional. 2024.

Proyecto PAC - 2024-2027

Tabla 19. Asociación de Líneas estratégicas del PAC con el PGAR.

LINEA ESTRATEGICA PAC 2024-2027	LINEA Y COMPONENTE PGAR 2024-2050 ASOCIADO
Línea 1: Innovación en la gestión integral del recurso hídrico.	Línea 1. Gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas. Componente 3. Gestión integral del recurso hídrico
Línea 2. Gestión integral de los ecosistemas, la biodiversidad y el cambio climático	Línea 1. Gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas. Componente 1. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Componente 2. Ecosistemas Estratégicos Componente 4. Áreas protegidas y Áreas Ambientales Estratégicas Componente 5. Gestión Ambiental Urbana Componente 6. Restauración Ecológica
	Línea 2. Gestión y Apropiación Social del Saber y el Conocimiento Ambiental Componente 1. Educación para la Cultura Ambiental y Apropiación social del saber y conocimiento Componente 2. Apropiación social del saber y conocimiento
	Línea 3. Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo Componente 1. Cambio Climático. Componente 2. Gestión Integral del Riesgo Componente 3. Transición a un Territorio Bajo en Carbono Componente 4. Energía Limpia y Eficiente Componente 5. Mecanismos Regionales para la Conservación
	Línea 4. Mercado Responsable y Sostenible Componente 1. Producción más Limpia Componente 2. Gestión de la Sostenibilidad Ambiental Empresarial Componente 3. Economía Circular Componente 4. Bioeconomía para la Transformación Productiva Componente 5. Negocios Verdes Componente 6. Salud Ambiental
Línea 3. Gobernabilidad y gobernanza ambiental	Línea 2. Gestión y Apropiación Social del Saber y el Conocimiento Ambiental Componente 3. Sistema de Información Departamental para la Gestión Ambiental
	Línea 5. Gobernabilidad y Gobernanza ambiental Componente 1. Ordenamiento Ambiental Territorial Componente 2. Gobernanza y Gestión Ambiental. Componente 3. Alianzas público privadas para el desarrollo sostenible Componente 4. Gobernabilidad para la Gestión

Proyecto PAC - 2024-2027

	Ambiental Componente 5. Relaciones Estratégicas Interregionales (ecorregiones)
--	--

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Figura 18. Estructura PAC 2024-2027



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Línea estratégica 1: Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Objetivo: Planificar y administrar el recurso hídrico para atender la demanda del consumo humano, la producción y la garantía del caudal hídrico en el corto, mediano y largo plazo para el Departamento del Tolima

Proyecto PAC - 2024-2027

Figura 19. Línea estratégica 1. Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Tabla 20. Línea estratégica 1. Innovación de la Gestión Integral del Recurso Hídrico Programa y proyecto.

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMAS PAC 2024-2027	OBJETIVO DEL PROGRAMA	PROYECTO PAC 2024-2027
1. Innovación de la Gestión Integral del Recurso Hídrico	1.1 Gestión Integral de recurso hídrico	Reglamentar y ordenar el uso del recurso hídrico, para una acertada toma de decisiones en la planificación y administración, sobre la base de una gestión del conocimiento, producto de la investigación y el monitoreo.	1.1.1 Conocimiento, Planificación, Administración, seguimiento y monitoreo del Recurso Hídrico en el Departamento del Tolima
ACTIVIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento del sistema de monitoreo del Recurso Hídrico. • Formulación de planes de manejo de acuíferos. • Implementación de planes de manejo de acuíferos. • Estudios de acotamiento de rondas hídricas y aplicación. • Reglamentación de corrientes de uso público. • Formulación, actualización y seguimiento a POMCAS. • Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico PORH. 			

Proyecto PAC - 2024-2027

<p>Estudios y seguimiento a objetivos de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa Fondos de Agua. Estrategias de Cosechas de agua. Apoyo al saneamiento básico. Reservorios de agua lluvia para comunidades indígenas. Monitoreo de vertimientos y fuentes hídricas. Seguimiento de Planes de Ahorro Eficiente del Agua PUEAA.
<p>DEPENDENCIAS RESPONSABLES</p>
<ul style="list-style-type: none"> Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Subdirección de Administración de los Recursos Naturales. Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible. Oficina Asesora de Territoriales y Oficinas territoriales.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Línea estratégica 2: Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.

Objetivo: Gestionar de manera integral los ecosistemas, la biodiversidad y la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático, con soluciones basadas en la naturaleza, educación para una cultura ambiental sostenible y transitando hacia una economía baja en carbono.

Figura 20. Línea estratégica 2. Gestión Integral de los ecosistemas, la biodiversidad y el cambio climático



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Proyecto PAC - 2024-2027

Tabla 21. Línea estratégica 2. Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático. Programas y proyectos.

LÍNEA ESTRATEGICA	PROGRAMAS PAC 2024-2027	OBJETIVO	PROYECTO PAC 2024-2027
Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.	Programa 2.1 Gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas	Gestionar integralmente la biodiversidad y los ecosistemas	Proyecto 2.1.1: Gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas con soluciones basadas en naturaleza
ACTIVIDADES			
<p>Monitoreo comunitario para el conocimiento de la biodiversidad. Seguimiento y adquisición de Predios. Estudios ambientales (especies amenazadas e invasoras). Proyectos de investigación en biodiversidad. Centro de Atención y Valoración de Fauna y su proyección con una propuesta innovadora de apropiación del conocimiento. Declaratoria de nuevas áreas y Estrategias complementarias de conservación. Planificación a escala predial en áreas circunvecinas a las áreas protegidas de la Corporación. Áreas Protegidas y Áreas Ambientales Estratégicas, SIDAP, SIRAP, SIMAP. Realización de los Planes de Manejo Ambiental a los Complejos de páramos del Tolima e implementación de los existentes. Acuerdos de Conservación, Pagos por servicios ambientales PSA. Bancos de Hábitat. Producción de plántulas en viveros de la Corporación. Gestión Ambiental Urbana. Planificación ambiental: Estructura Ecológica Principal, Corredores biológicos, Zonificación de Páramos. Plan de restauración/Hectáreas en procesos de restauración ecológica. Plan de ordenación forestal.</p>			
DEPENDENCIAS RESPONSABLES			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible. ○ Subdirección de Administración de los Recursos Naturales. ○ Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible. 			

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Tabla 22. Línea estratégica 2. Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático. Programas y proyectos.

LÍNEA ESTRATEGICA	PROGRAMAS PAC 2024-2027	OBJETIVO	PROYECTO PAC 2024-2027
Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.	Programa 2.1 Gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas	Gestionar la apropiación social del saber y el conocimiento ambiental regional, para contribuir en la conservación de los recursos naturales y al desarrollo sostenible de las comunidades.	Proyecto 2.1.2: Apropiación social del saber y el conocimiento ambiental.

Proyecto PAC - 2024-2027

ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos Ambientales Escolares PRAES. • Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental PROCEDAS. • Comités Técnicos interinstitucionales de Educación Ambiental CIDEAS. • Redes ambientales y tejido social. • Proyectos de apropiación social del conocimiento ambiental.
DEPENDENCIAS RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none"> ○ Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible. ○ Subdirección de Administración de los Recursos Naturales. ○ Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMAS PAC 2024-2027	OBJETIVO	PROYECTO PAC 2024-2027
Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.	Programa 2.2. Gestión de iniciativas productivas para la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático y fomento de la transición hacia una economía baja en carbono.	Desarrollar procesos para la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático y fomentar la transición para reducir la dependencia de fuentes de energía y prácticas que generen altas emisiones de carbono.	Proyecto 2.2.1 Desarrollo de estrategias de producción y consumo responsable basadas en naturaleza.
ACTIVIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Acciones para la Reconversión productiva. • Agricultura regenerativa y producción agroecológica. • Apoyo a Negocios Verdes y avales. • Estrategias de economía circular y Producción más limpia PML. • Bioeconomía. • Estrategias de Agricultura de Conservación. • Gestión de la sostenibilidad ambiental empresarial. • Seguimiento a Planes de gestión integral de residuos sólidos PGIRS y Planes de Saneamiento y Manejo de vertimientos PSMV. • Acciones para la salud ambiental. 			
DEPENDENCIAS RESPONSABLES			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Subdirección de Planificación Ambiental Sostenible ○ Subdirección de Administración de los Recursos Naturales ○ Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible 			

Proyecto PAC - 2024-2027

LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMAS PAC 2024-2027	OBJETIVO	PROYECTO PAC 2024-2027
Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.	Programa 2.2. Gestión de iniciativas productivas para la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático y fomento de la transición hacia una economía baja en carbono.	Desarrollar procesos para la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático y fomentar la transición para reducir la dependencia de fuentes de energía y prácticas que generen altas emisiones de carbono.	Proyecto 2.2.2: Adaptación, mitigación, gestión integral del riesgo.
ACTIVIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Centro de monitoreo de alertas tempranas • Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo • Planes de Gestión del Riesgo • Planes de Contingencias ante incendios forestales • Obras estructurales y no estructurales • Fortalecimiento de comités de gestión del riesgo. 			
DEPENDENCIAS RESPONSABLES			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Subdirección de Planificación Ambiental Sostenible. ○ Subdirección de Administración de los Recursos Naturales. ○ Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible. 			

LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMAS PAC 2024-2027	OBJETIVO	PROYECTO PAC 2024-2027
Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.	Programa 2.2. Gestión de iniciativas productivas para la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático y fomento de la transición hacia una economía baja en carbono.	Desarrollar procesos para la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático y fomentar la transición para reducir la dependencia de fuentes de energía y prácticas que generen altas emisiones de carbono.	Proyecto 2.2.3: Transición hacia una economía baja en carbono.
ACTIVIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de la política departamental de cambio climático. • Medidas hacia la carbono-neutralidad. • Energía Limpia y Eficiente, cuantificación de la absorción de Carbono de las áreas protegidas o de predios adquiridos • Mecanismos implementados para el uso de Fuentes No Convencionales de Energías 			

Proyecto PAC - 2024-2027

Renovables

- Mecanismos regionales para la conservación.
- Programa piloto de tokens de carbono para proyectos sostenibles de las comunidades
- plataforma de registro de áreas con potencial de compensación en el departamento
- Medición de huella de carbono, huella verde, huella hídrica
- Sistema de datos sobre emisión de CO2.
- Corredores verdes urbanos
- Laboratorios de innovación climática
- Estimación de la resiliencia climática

DEPENDENCIAS RESPONSABLES

- Subdirección de Planificación Ambiental Sostenible
- Subdirección de Administración de los Recursos Naturales
- Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible

Proyecto PAC - 2024-2027

Línea 3. Gobernanza y gobernabilidad ambiental

Objetivo: Atender de manera oportuna la demanda de bienes y servicios que requiera la comunidad, desarrollando las capacidades internas y tomando decisiones bajo un modelo inteligente de gestión de la información; permitiendo la participación de los ciudadanos en todo el ciclo de la gestión, y el acompañamiento de los actores involucrados, instituciones, universidades y gremios de la producción.

Figura 21. Línea estratégica 3. Gobernabilidad y gobernanza ambiental



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Proyecto PAC - 2024-2027

Tabla 23. Línea 3. Gobernabilidad y gobernanza ambiental. Programas y proyectos

LÍNEA ESTRATEGICA	PROGRAMAS PAC 2024-2027	OBJETIVO	MACROPROYECTO PAC 2024-2027
Gobernabilidad y gobernanza ambiental	Programa 3.1: Gobernanza Ambiental	Articular con los actores y los grupos de interes las decisiones entorno al cuidado del ambiente.	Macroproyecto 3.1.1: Innovación y Fortalecimiento Institucional para la Gobernanza Ambiental
ACTIVIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Información ambiental • Arquitectura institucional (información- seguridad) • Gestión de trámites ambientales en línea • Eficiencia en la gestión de ingresos • Banco de Proyectos/MIPG/HSEQ • Ciencia, Tecnología e Innovación ambiental • CORTOLIMA Te Escucha • Relacionamiento institucional y gestión de las comunicaciones • Ordenamiento territorial y ambiental • Alianzas público privadas • Ecorregiones 			
DEPENDENCIAS RESPONSABLES			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC. ○ Oficina Asesora de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico. ○ Oficina Asesora de Territoriales y Oficinas territoriales. ○ Subdirección Administrativa y Financiera ○ Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible. 			

Tabla 24. Línea 3. Gobernabilidad y gobernanza ambiental. Programas y proyectos

LÍNEA ESTRATEGICA	PROGRAMAS PAC 2024-2027	OBJETIVO	MACROPROYECTO PAC 2024-2027
Gobernabilidad y gobernanza ambiental	Programa 3.2: Gobernabilidad Ambiental	Cumplir con las competencias intitucionales, ejercer la autoridad y generar confianzas con los ciudadanos	Macroproyecto 3.2.1: Fortalecimiento de la Autoridad para la Gobernabilidad ambiental
ACTIVIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Peticiones, Quejas y Reclamos • Evaluaciones ambientales • Seguimientos ambientales • Procesos sancionatorios resueltos • Control y Vigilancia. 			

Proyecto PAC - 2024-2027

DEPENDENCIAS RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none">○ Subdirección Jurídica.○ Subdirección de Administración de Recursos Naturales.○ Oficina Asesora de Territoriales y Oficinas territoriales.

4. COMPONENTE IV: PLAN FINANCIERO

El Plan financiero constituye la herramienta de planificación financiera que define las fuentes de recursos, el mejoramiento de los recaudos, los mecanismos de articulación y establece la estrategia de financiación; en general, determina los recursos producto de las acciones de gestión administrativa y financiera para garantizar la ejecución del plan de acción cuatrienal para CORTOLIMA.

Para ello se realizan las proyecciones de los ingresos y gastos periódicos, al igual que el estimativo de los gastos de funcionamiento, los gastos operativos de inversión y proyectos de inversión, para cada uno de los años del Plan de Acción Cuatrienal, la proyección de ingresos por fuentes y de gastos de funcionamiento, inversión como el servicio de la deuda.

La proyección de gastos de inversión contiene la asignación de recursos por líneas estratégicas, programas y proyectos para cada año, explicitando aquellos cuya financiación se realizará con recursos de destinación específica y los que requieren de asignación de nuevas fuentes como lo es el SGR.

El presente plan, acoge el marco normativo de la Ley 99 de 1993, Ley 633 de 2000, Ley 1450 de 2011, Decreto 1076 de 2015 y Decreto 1155 de 2017.

4.1. Comportamiento de los ingresos 2020-2023

Los ingresos de la Corporación durante el periodo 2020 - 2023 registran un incremento del 24%, siendo los años 2021 y 2023 los de mayor participación con ingresos que ascienden a \$120.456 millones y \$113.873 millones respectivamente. Dentro del total de ingresos la Corporación ha recibido transferencia del Presupuesto General de la Nación para financiar sus gastos de funcionamiento, con una participación del 6% dentro del total, porcentaje que registra un aumento en los dos últimos años, en los cuales el gobierno nacional destinó recursos para apalancar contingencias judiciales, con \$1.389 millones en 2022 y \$4.644 millones.

Proyecto PAC - 2024-2027

Tabla 25. Comportamiento Ingresos Corrientes 2020 – 2023. Cifras en millones de pesos.

COMPORTAMIENTO INGRESOS 2020-2023							
CONCEPTO DE INGRESO	2020	2021	% variación 2020 -2021	2022	2023	% variación 2022-2023	% variación 2020-2023
PRESUPUESTO DE INGRESOS VIGENCIA ACTUAL	92,167	120,456	31%	110,797	113,873	3%	24%
INGRESOS CORRIENTES	57,747	59,511	3%	61,491	66,976	9%	16%
RECURSOS DE CAPITAL	32,357	58,812	82%	45,719	39,803	-13%	23%
TRANSFERENCIAS DEL PRESUPUESTO DE NACIÓN	2,063	2,133	3%	3,587	7,094	98%	244%

Fuente: Gestión Financiera – grupo de presupuesto

La Corporación por concepto de ingresos corrientes, registra un incremento del 3% en los dos primeros años y del 9% finalizando el periodo 2023, fortaleciendo la generación de ingresos propios de las rentas específicas que apalancan el funcionamiento e inversión realizada por la administración. Por su parte los ingresos de capital, registran un incremento del 23% durante los cuatro años, presentando la variación más significativa durante el año 2023, que cerró con \$39.803 millones frente a \$45.719 millones del año inmediatamente anterior.

La Corporación recibió transferencias de las entidades territoriales por sobretasa ambiental y de las generadoras de energía por contribuciones del sector eléctrico; respecto a la sobretasa ambiental, el recaudo durante los cuatro años ascendió a \$145.785 millones, siendo el año 2023 el de mayor participación con \$39.251 millones, registrando un crecimiento del 16% en promedio durante los cuatro años.

Por su parte, el sector eléctrico realizó transferencias durante los cuatro años por \$15.648 millones, registrando el mayor crecimiento durante el periodo 2022 – 2023, con un incremento del 11% al pasar de recaudo por valor de \$3.884 millones en 2022 a \$4.295 millones al cierre de la vigencia 2023, este último año, la generadora hidroeléctrica de Celsia Prado transfirió la mayor contribución por valor de \$1.293 millones, seguido de Isagen Amoyá con \$1.017 millones, Celsia Cucuana \$942 millones y cerrando las hidroeléctricas con los contribuciones de Isagen Guarinó con \$107 millones. Las termoeléctricas que hacen presencia en la jurisdicción de Cortolima, transfirieron un total de \$934 millones, de los cuales, la empresa generadora Wartsila – Payandé aportó \$575 millones, Perenco Melgar \$254 millones y Hocol Purificación \$104 millones.

Proyecto PAC - 2024-2027

Tabla 26. Total Ingresos corrientes 2020 – 2023. Cifras en millones de pesos.

CONCEPTO DE INGRESO	2020	2021	% variación 2020 -2021	2022	2023	% variación 2022-2023	% variación 2020-2023
PRESUPUESTO DE INGRESOS VIGENCIA ACTUAL	92,167	120,456	31%	110,797	113,873	3%	24%
INGRESOS CORRIENTES	57,747	59,511	3%	61,491	66,976	9%	16%
Sobretasa ambiental	33,695	34,854	3%	37,985	39,251	3%	16%
Contribuciones del Sector electrico	3,624	3,845	6%	3,884	4,295	11%	18%
Evaluación ambiental	821	1,057	29%	1,359	579	-57%	-29%
Seguimiento ambiental	1,431	2,865	100%	2,056	2,788	36%	95%
Tasa uso de agua	10,376	11,095	7%	12,090	13,931	15%	34%
Tasa retributiva	5,261	3,555	-32%	1,703	1,950	15%	-63%
Tasas compensatorias - PSA	1,105	14	-99%	-	-		-100%
Tasa por aprovechamiento forestal	304	553	82%	638	249	-61%	-18%
Tasa por aprovechamiento y caza de fauna	0	15	13317%	4	7	88%	5733%
Multas ambientales	167	280	68%	189	1,685	793%	911%
Intereses de mora	838	1,066	27%	1,471	1,341	-9%	60%
Otros ingresos	125	312	149%	113	899	692%	618%

Fuente: Proceso Gestión Financiera/presupuesto

Por concepto de tasas y derechos administrativos durante el periodo de análisis, se recaudó \$84.292 millones de pesos. El año de mayor participación fue 2023, incrementando 19% respecto al año anterior, con ingresos del \$23.431, siendo el recaudo por Multas y Sanciones quién registró el mejor recaudo de los últimos años, con \$1.685 millones, frente a ingresos por este concepto en años anteriores que en promedio alcanzaban la suma de \$200 millones.

Por su parte, la tasas que por ley la Corporación recibe y administra, se encuentran, en orden de mayor recaudo, la tasa uso de agua con ingresos de \$47.492 millones, registrando un aumento en su recaudo del 34% durante los cuatro años, siendo la vigencia 2023 la que registró un mejor comportamiento, con pagos que ascendieron a \$13.931 millones; la liquidación de este último año se realizó con base en el estudio regional del agua.

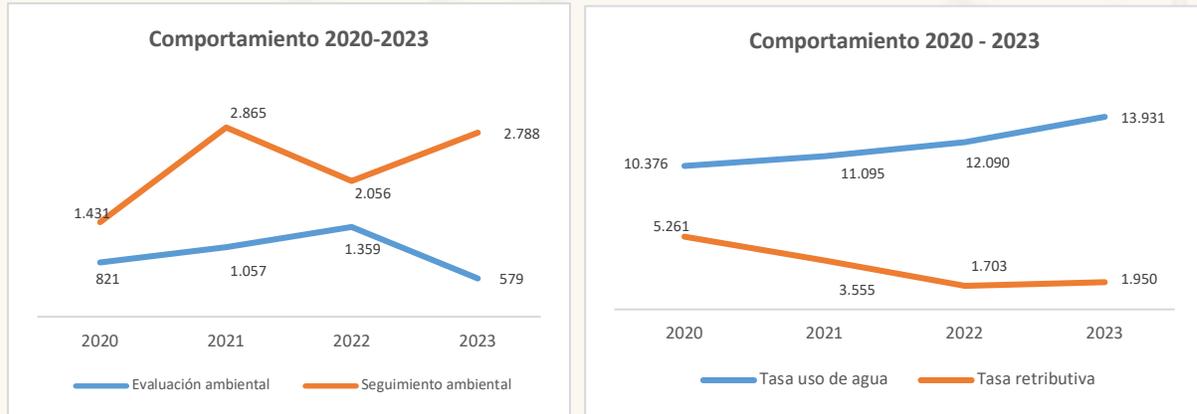
La tasa que durante el cuatrienio de análisis registró una disminución fue la tasa retributiva, afectada por la aplicación del factor regional por incumplimiento de las metas de descontaminación de los sujetos pasivos de la tasa. Durante los cuatros años registró una disminución del 63%, pasando de recaudos en 2020 de \$5.261 millones a \$1.950 millones en 2023.

Durante la vigencia 2020, las evaluaciones y seguimientos a licencias y tramites ambientales registraron un valor por debajo del promedio de los cuatro años en razón, a que estos recaudos están sujetos a las visitas técnicas realizadas por el personal de la Corporación, actividad que disminuyó considerablemente por efecto de la emergencia

Proyecto PAC - 2024-2027

sanitaria de la pandemia - Covid 19. Durante el 2021-2022 registraron incrementos del 29% y 100% respectivamente. El último año del periodo de análisis, los ingresos por evaluación ambiental fueron objeto de reducción presupuestal en razón a su bajo recaudo, \$579 millones en total, 57% menos que el año inmediatamente anterior.

Gráfico 6. Comportamiento 2020-2023



Fuente: Proceso Gestión Financiera/presupuesto

Los recaudos por multas y sanciones presentaron durante el último año un incremento significativo y atípico en comparación a los años anteriores, con un recaudo de \$1.685 millones de pesos, frente a un promedio de \$200 millones por año. Recursos que fueron adicionados al presupuesto de la entidad y apalancaron gastos de inversión en el proyecto de autoridad ambiental. Por Intereses de mora, la Corporación ha recibido en los cuatro años la suma de \$4.717 millones, una variación del 60% entre el primero y último año de análisis.

Por el rubro de recursos de capital, se relacionan los ingresos del superávit fiscal, adicionados anualmente, producto del cierre de la vigencia fiscal. Para el periodo de análisis la cifra más representativa por este concepto se registró en la vigencia 2021, en la cual se adicionaron los excedentes de la vigencia 2020, la cual por efectos de la emergencia sanitaria del Covid 19, no se ejecutaron en un 100%; el superávit en esta oportunidad ascendió a \$33.851 millones; para el siguiente año disminuyó 39% y en el último año se incorporaron \$17.858 millones.

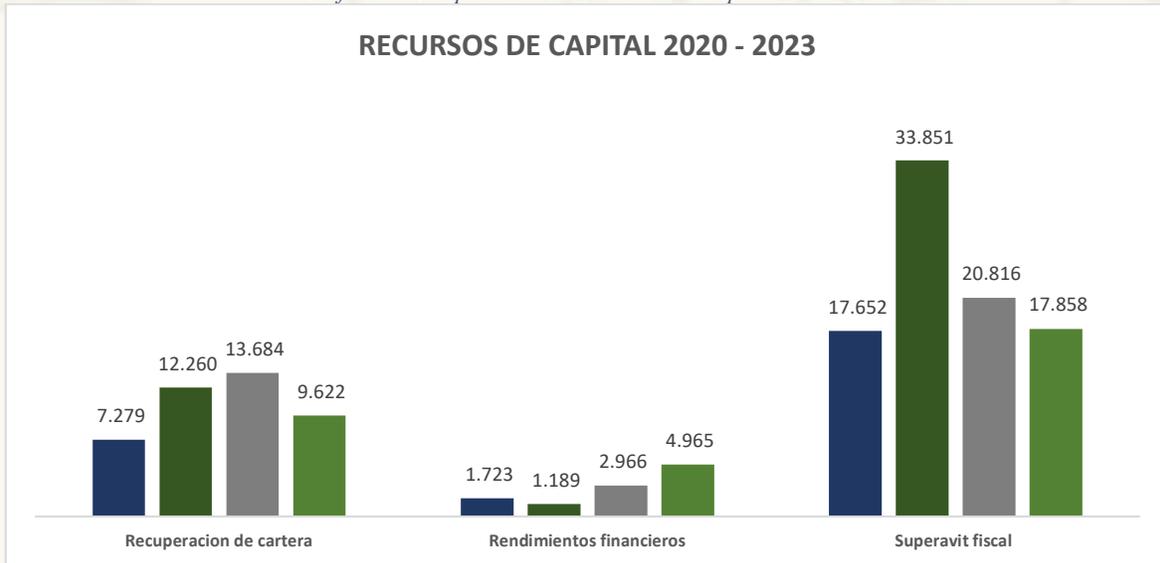
La Corporación recibió rendimientos financieros durante los cuatro años, la suma de \$10.844 millones. El año 2023 fue el de mejor comportamiento de esta renta con \$4.965 millones, 67% más que la vigencia anterior.

Dentro de los recursos de capital, encontramos la recuperación de cartera, la cual registró un recaudo acumulado de \$42.845 millones, siendo los ingresos recuperados en el año 2022 los de mayor gestión con \$13.684 millones.

Finalmente, los recursos gestionados por la Corporación durante los cuatro años (2020-2023) ascendió a \$15.668 millones, representados en convenios con entidades del orden municipal, departamental y gestionados ante el Fondo de Compensación Ambiental FONAM.

Proyecto PAC - 2024-2027

Gráfico 7. Comportamiento Recursos de Capital 2020-2023



Fuente: Proceso Gestión Financiera/presupuesto

4.2. Comportamiento de los gastos 2020 – 2023

Los gastos de la Corporación Autónoma Regional de Tolima – CORTOLIMA están distribuidos en Gastos de Funcionamiento, Gastos de Inversión (Gastos Operativos de Inversión y Proyectos de Inversión), los cuales están financiados en promedio en un 4% con recursos de la Nación y el 96% con Recursos Propios.

Los recursos propios que la Corporación destina a cubrir los gastos de funcionamiento son principalmente los ingresos de libre destinación (sobretasa ambiental, derechos, licencias y permisos) y recursos del balance (rendimientos financieros, dividendos, recuperación de cartera). Sin embargo, recursos con libre destinación, especialmente la Sobretasa Ambiental se destinan en un 60% aproximadamente, a financiar la inversión ambiental, para lo cual priman los criterios de priorización establecidos por la Corporación.

Tabla 27. Ejecución de gastos 2020 - 2023. Cifras en millones de pesos

CONCEPTO DE GASTO	2020	2021	2022	2023
FUNCIONAMIENTO	11,095.23	18,299.82	21,084.71	21,245.14
GASTOS OPERATIVOS DE INVERSION	11,512.45	10,278.78	13,704.20	14,125.17
PROYECTOS DE INVERSIÓN	35,801.85	67,091.25	54,713.06	58,771.75
SERVICIO A LA DEUDA - SENTENCIAS Y CONCILIACIONES	-	119.90	7.56	85.51
TOTAL	58,409.53	95,789.76	89,509.53	94,227.58

Fuente: Proceso Gestión Financiera/presupuesto

Durante los últimos cuatro años los gastos totales de la Corporación ascendieron a \$337.936 millones. Los gastos de funcionamiento, incluido los gastos operativos de

Proyecto PAC - 2024-2027

inversión, representaron el 36% del total del presupuesto apropiado, con un total de \$121.346 millones, destinados a gastos de personal y adquisición de bienes y servicios.

Por otra parte, a través de proyectos de inversión, la Corporación realizó inversiones que ascendieron a \$216.378 millones, siendo el año 2021, la vigencia que reporta mayor gasto ambiental con \$67.091 millones, año en el cual se ejecutaron recursos de la vigencia y de los excedentes financieros adicionados del 2020, año en el cual, por efectos de la emergencia sanitaria del COVID 19, no se ejecutaron en un 100%. Por su parte, el cuatrienio cierra con una inversión de \$58.771 millones de pesos, cifra que representa el 62% del presupuesto disponible.

Tabla 28. Ejecución de gastos de proyectos de Inversión 2020 - 2023. Cifras en millones de pesos

LINEAS ESTRATÉGICAS PAC	PPTO DEFINITIVO 2020	EJECUCIÓN 2020	%	PPTO DEFINITIVO 2021	EJECUCIÓN 2021	%
Línea 1 Agua para vivir	11,521.91	6,729	58.40	18,176	14,074	77.43
Línea 2 En la ruta Dulima, para el cambio climático	8,932.07	6,653	74.49	16,451	15,655	95.17
Línea 3 Convivencia sostenible para la Gestión Integral de los ecosistemas	15,345.52	5,799	37.79	22,541	19,719	87.48
Línea 4 Gobernanza Institucional y Ambiental	8,754.65	5,121	58.49	18,351	17,643	96.14
TOTAL	44,554.15	24,301	54.54	75,519	67,091	88.84

LINEAS ESTRATÉGICAS PAC	PPTO DEFINITIVO 2022	EJECUCIÓN 2022	%	PPTO DEFINITIVO 2023	EJECUCION 2023	%
Línea 1 Agua para vivir	23,795	22,175	93.19	22,983	18,982	83%
Línea 2 En la ruta Dulima, para el cambio climático	7,946	7,491	94.28	11,817	10,033	85%
Línea 3 Convivencia sostenible para la Gestión Integral de los ecosistemas	12,212	10,117	82.85	14,410	12,799	89%
Línea 4 Gobernanza Institucional y Ambiental	15,099	14,930	98.88	17,168	16,957	99%
TOTAL	59,052	54,713	92.65	66,378	58,772	89%

Fuente: Área de Gestión Presupuestal y Financiera – SAF

Proyecto PAC - 2024-2027

4.3. Plan financiero 2024-2027.

Tabla 29. Plan financiero 2024-2027.

LINEAS ESTRATÉGICAS PAC	PRESUPUESTO 2024	PRESUPUESTO 2025	PRESUPUESTO 2026	PRESUPUESTO 2027
TOTAL PROYECTOS DE INVERSIÓN 2024 - 2027	41.229	44.794	47.441	49.772
LINEA 1. Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico	9.104	11.091	12.276	12.490
Programa 1.1 Gestión Integral del Recurso Hídrico	9.104	11.091	12.276	12.490
LINEA 2. Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.	18.452	19.048	20.232	21.275
Programa 2.1 Gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas	10.333	10.667	11.330	11.914
Programa 2.2 Gestión de iniciativas productivas para la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático y fomento de la transición hacia una economía baja en carbono.	8.119	8.381	8.902	9.361
LINEA 3. Gobernabilidad y Gobernanza ambiental	13.673	14.655	14.933	16.006
Programa 3.1 Gobernanza ambiental	8.007	8.499	8.810	9.166
Programa 3.2 Gobernabilidad ambiental	5.666	6.156	6.122	6.840

5. COMPONENTE V: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El seguimiento y la evaluación son indispensables para la identificación de medidas correctivas con el fin de alcanzar los resultados esperados, dado que facilita la toma de decisiones en el tiempo justo.

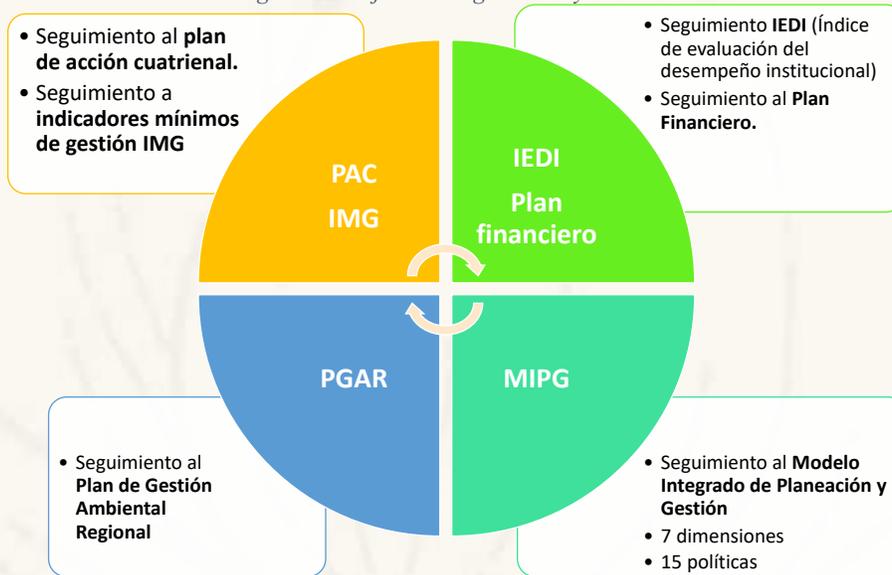
El seguimiento y la evaluación será un proceso dinámico, permanente y de retroalimentación. La información para el seguimiento y la evaluación debe ser aportada por las áreas y/o equipo técnico responsables, que interviene en la ejecución de las acciones del Plan, por unidades gestoras.

Proyecto PAC - 2024-2027

5.1. Objetos de seguimiento y evaluación.

El instrumento propuesto establece como objeto de seguimiento principal el Plan de Acción cuatrienal – PAC, seguimiento a los indicadores mínimos de gestión, al índice de evaluación del desempeño institucional – IEDI, seguimiento al plan financiero, seguimiento al plan de gestión ambiental regional y Seguimiento al Modelo Integrado de Gestión y Planeación, de acuerdo con lo ilustrado en la siguiente grafica.

Figura 22. objetos de seguimiento y evaluación



Fuente: Elaboración propia

Para lograr un adecuado proceso de seguimiento es muy importante que la Oficina de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico, atienda los siguientes requisitos y especificaciones de la información de monitoreo y evaluación:

- Los programas y proyectos deben tener definidas las metas para el cuatrienio y para cada anualidad.
- Los programas deben tener definidas metas de resultado sobre los problemas seleccionados en el Plan de Acción. Las metas deben estar definidas para el periodo del plan y anualizadas.
- Los Indicadores Mínimos de Gestión, son los instrumentos base para el seguimiento de las acciones operativas y deberán estar identificados en el PAC.
- La medición y ejecución del comportamiento de los programas y proyectos del Plan de Acción, debe ser insumos que permiten el avance de las metas del PGAR, POMCAS, sentencias judiciales, contribución al cumplimiento de los ODS, así como el aporte a las metas del Plan Nacional de Desarrollo.
- Cada proyecto debe incluir metas de resultado y de producto sobre las causas críticas de los problemas del Plan de Acción; se definen metas de producto y resultados para el cuatrienio y por anualidades.

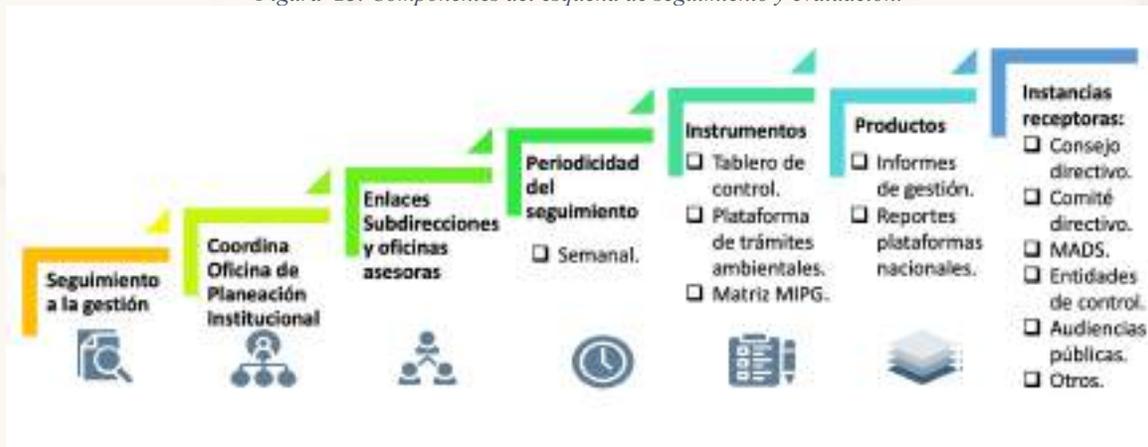
Proyecto PAC - 2024-2027

- Se deben especificar las actividades que se van a desarrollar y las unidades de medición de cada una de ellas, así como las fuentes de financiación.
- Es necesario establecer actividades y estrategias orientadas a obtener sistemáticamente la información requerida para estimar los indicadores relacionados con las metas de resultado y producto

5.2. Esquema de seguimiento y evaluación.

El esquema de seguimiento será liderado por el jefe de la oficina asesora de planeación institucional y direccionamiento estratégico, quien es el responsable de su coordinación, incorporando enlaces de apoyo para procesos internos del seguimiento y los enlaces y/o supervisores de los equipos de las subdirecciones para el suministro de la información correspondiente a la ejecución por área responsable.

Figura 23. Componentes del esquema de seguimiento y evaluación.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Los instrumentos utilizados corresponden al tablero de control y la matriz de contratación por meta, consolidada la información se procede a la elaboración de los respectivos informes de gestión y/o reportes de información.

Dichos productos del seguimiento benefician a las diferentes instancias interesadas, como son el Consejo Directivo y Comité Directivo para la toma de decisiones; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su ejercicio de seguimiento; para las entidades de control; como insumo para las audiencias públicas y procesos de rendición de cuentas y para la ciudadanía en general.