Un viaje por las joyas naturales del Valle del Cauca

70 Años
1954-2024

CVC
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
#MÁSCercadelaGente

◀ **Saltarín rayado**
(Machaeropterus striolatus)
©Cristian González Acosta

Travesía 70

Un viaje por las joyas naturales del Valle del Cauca

Traves70sia

Un viaje por las joyas naturales del Valle del Cauca

70 Años
1954-2024

CVC
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
#MÁSCercadelaGente

Travesía 70,
un viaje por las joyas naturales del Valle del Cauca
Publicación de la Dirección General de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)

ISBN: 978-628-96052-4-2

© CVC - Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
Carrera 56 No. 11- 36
Teléfono (+57) 602 6206600
www.cvc.gov.co
Santiago de Cali, Valle del Cauca - Colombia

Director:
Marco Antonio Suárez Gutiérrez

Textos:
Wilson García Quintero, Beatriz Canaval Toro,
María Isabel Salazar Ramírez, David Angulo Ortiz,
Natalia Gómez Hoyos, Maricel Peña Riaza,
William González Montoya, Paulo Andrés Ascué Bermúdez,
Bethsabé Castro Payán

Dirección Editorial:
Wilson García Quintero

Coordinación editorial:
CVC: Wilson García Quintero, Beatriz Canaval Toro,
María Isabel Salazar Ramírez, David Angulo Ortiz,
Natalia Gómez Hoyos y Maricel Peña Riaza.
Eywa Films S.A.S.: Mónica María Rojas Rivera.

Producción:
Eywa Films S.A.S.:
Brian Andrés Calambás y Jorge Gutiérrez Leyva

Investigación:
Eywa Films S.A.S.:
William González Montoya y Deiby Stevens Rodríguez Velasco

Diseño e impresión:
El Bando Creativo

Primera edición, octubre de 2024
Santiago de Cali, Valle del Cauca - Colombia

Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida, almacenada en un sistema recuperable o transmitido en ninguna forma o por ningún medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro sin permiso escrito de la CVC.

©Todos los derechos son reservados

Impreso en papel Propalcote, 100% fibra de caña de azúcar, producto sostenible amigable con el medio ambiente.

ISBN: 978-628-96052-4-2

▲ **Cormorán**
(Nannopterum brasilianus)
©Víctor Manuel González

Consejo Directivo CVC

DILIAN FRANCISCA TORO TORRES
Gobernadora del Valle del Cauca
Presidenta del Consejo Directivo

JESÚS ALBERTO RAMOS GARBÍRAS
Representante del Presidente de la República

JESÚS ANTONIO CASTRO GONZÁLEZ
Delegado de la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

LUIS ENRIQUE AYALA VINCENZINI
Representante del Sector Privado

LUIS FELIPE CARVAJAL ALBÁN
Representante del Sector Privado

JUAN DAVID PIEDRAHITA LÓPEZ
Representante de los Alcaldes
Alcalde de Cartago

EDGAR ALEXÁNDER RUÍZ GARCÍA
Representante de los Alcaldes
Alcalde de Yumbo

JULIÁN FERNANDO RENTERÍA CASTILLO
Representante de las Entidades Sin Ánimo de Lucro

RICARDO ANDRÉS HERRERA PORRAS
Representante de las Entidades Sin Ánimo de Lucro

JOSÉ GIOVANNY VELÁSQUEZ GUTIÉRREZ
Representante de las Comunidades Indígenas

ROSA EMILIA SOLÍS GRUESO
Representante de las Comunidades Negras

Comité Coordinador Corporativo CVC

MARCO ANTONIO SUÁREZ GUTIÉRREZ
Director General

ANA CECILIA COLLAZOS AEDO
Secretaria General

ANDRÉS FELIPE GUEVARA
Director Administrativo y del Talento Humano

ÁLVARO HERNÁN ROLDÁN
Director de Planeación

PEDRO NEL MONTOYA MONTOYA
Director de Gestión Ambiental

INGRID OSPINA REALPE
Directora Financiera

PAOLA JANETH PATIÑO TRIANA
Directora Técnica Ambiental

KAROL URIBE CARDOZO
Jefe Oficina Control Interno

DIEGO ALEXANDER MILLÁN
Jefe Oficina Tecnologías de la Información

JAIME ALBERTO ESCUDERO
Jefe Oficina Control Interno

SORAIDA JANTEH SUÁREZ
Jefe Oficina Asesora de Jurídica

HUMBERTO ANDRADE OVALLE
Asesor Dirección General

WILSON GARCÍA QUINTERO
Asesor Dirección General

EDGAR ALBERTO RIVERA
Asesor Dirección General

OSCAR MARINO GÓMEZ GARCÍA
Asesor Dirección General

MARIO ANDRÉS SÁNCHEZ
Asesor Dirección General
Comunidades Negras

LUZ DAY ESCOBAR
Asesora Dirección General

MARÍA FERNANDA MERCADO
Directora Dirección Ambiental
Regional Centro Norte

HELEM ALEXANDER RUIZ
Director Dirección Ambiental
Regional Pacífico Oeste

RIGOBERTO LASSO BALANTA
Director Dirección Ambiental
Regional Pacífico Este

HERNANDO VENTE AMÚ
Director Dirección Ambiental
Regional Suroccidente

CAROLINA ANDREA CÓRDOBA
Directora Dirección Ambiental
Regional Norte

JULIÁN RAMIRO VARGAS DARAVIÑA
Director Dirección Ambiental
Regional BRUT

ANA BEIBA MÁRQUEZ
Directora Dirección Ambiental
Regional Suroriente

LUZ MERY GUTIÉRREZ CORREA
Directora Dirección Ambiental
Regional Centro Sur

Ceiba
(Ceiba pentandra)
©Víctor Manuel González

Contenido

Pág. 10 — Prólogo

Pág. 20 — Presentación

Pág. 22 — Capítulo 1. *Joyas de colores*

Pág. 68 — Capítulo 2. *Joyas exuberantes*

Pág. 94 — Capítulo 3. *Joyas acuáticas*

Pág. 116 — Capítulo 4. *Joyas venenosas, espinosas y escamosas*

Pág. 130 — Capítulo 5. *Joyas que conservan y sustentan la vida*

Pág. 186 — Capítulo 6. *Conocimiento y talento humano, grandes tesoros*

Pág. 198 — Capítulo 7. *Siete décadas de compromiso y futuro*

Pág. 212 — Bibliografía

Pág. 216 — Agradecimientos

◀ Bahía Málaga, Buenaventura
©Jaime Henao

▼ Turpial montañero
(Icterus chrysater)
©Víctor Manuel González

Prólogo

CVC: la entidad pionera en la gestión ambiental regional en Colombia

Manuel Rodríguez Becerra

Primer Ministro de Medio Ambiente de Colombia, presidente y cofundador del Foro Nacional Ambiental; cofundador de Parques Cómo Vamos, del Centro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe y de la Alianza por la Defensa de la Sabana. Fue galardonado en 2013 como uno de los diez mejores líderes de Colombia. Autor, coautor y editor de más de 25 libros, es columnista de El Tiempo. Profesor emérito de la Universidad de los Andes nombrado luego de 45 años de trayectoria, institución a la que sigue vinculado de tiempo completo en la Facultad de Administración.

▲ **Abaniquillo gigante de frente ancha *(Anolis latifrons)* ©Alejandro Amariles**

La CVC, a su fundación, adoptó el paradigma de la conservación racional de los recursos naturales renovables –conocido también como el paradigma del conservacionismo utilitario–. Posteriormente, a mediados de los años setenta, adoptó el paradigma de la sostenibilidad ambiental y, a mediados de los años noventa, el paradigma del desarrollo sostenible[1]. Pero no significó que estos sustituyeran en su totalidad a aquel, sino que los tres se mantuvieran en convivencia, dándose una mayor aplicación a los dos últimos. Además, en la gestión ambiental están presentes el paradigma de los pueblos indígenas –expresado hoy en los resguardos indígenas y las propiedades colectivas de las comunidades negras– y el paradigma preservacionista –expresado en los parques nacionales y otras formas de áreas protegidas–, que tomó fuerza a mediados de los años setenta para la conservación de áreas de especial valor ecológico.

Precisamente, este libro de conmemoración de los 70 años de creación de la CVC se dedica en mucho a la exaltación de los tesoros ecológicos del Valle del Cauca –que tienen diferentes modalidades de protección– y de los programas que la CVC adelanta para su realización.

Finalmente, hay que resaltar que el extractivismo, un paradigma que tiene su acento en la explotación de los recursos naturales renovables y no renovables con ningún o muy poco miramiento ambiental, dominó desde la época de la colonia hasta mediados de los años cincuenta del siglo pasado, subsistiendo hoy, en mucho menor grado, en convivencia con los cinco paradigmas a que he hecho referencia.

Al repasar la historia de la CVC en estas siete décadas, identifico que ha sido una gran pionera y protagonista a nivel regional del establecimiento de cinco paradigmas que intentan una relación sociedad-naturaleza más armoniosa, razón por la cual en este prólogo interpreto con esta mirada su fructífera evolución.

1. Efectué una primera versión sobre el surgimiento y desarrollo de estos paradigmas en *El ambientalismo en América Latina* (Rodríguez, 2009) y revisité el tema en el libro *Los límites impuestos por la naturaleza y el desarrollo* (Rodríguez, 2020). En estos se basa una parte de los textos que se presentan a continuación.

Creación de la CVC y la adopción del paradigma de la conservación utilitaria o aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables

La CVC fue creada en 1954 en el Gobierno del presidente Gustavo Rojas Pinilla. Su objetivo básico fue el de promover el desarrollo integral del Valle del Alto Cauca a partir de sus recursos hídricos. La creación de la Corporación se empezó a gestar desde la década de los 30, cuando se comenzaron a buscar soluciones que menguaran los desastres ocasionados por las inundaciones del río Cauca y los desbordamientos y las avalanchas de sus afluentes. Fue concebida a semejanza del *Tennessee Valley Authority* - TVA, siendo David Lilienthal, su cofundador y segundo director, el principal asesor para su creación. Con la CVC se adoptó en Colombia el enfoque del uso racional, con propósitos múltiples, de los recursos de tierras y aguas, que se empleaba en Estados Unidos desde 1933 en la TVA, para llevar a cabo labores de desarrollo integrado de la cuenca hidrográfica del río Tennessee. La TVA había sido pionera en la aplicación del paradigma de conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales en el campo hídrico, a través de la inversión en represas para obtener energía barata, transportar agua y controlar inundaciones, que fue adoptado por la CVC a su fundación.

La historia de este paradigma se remonta a mediados del siglo XVIII, cuando comenzó a expresarse la preocupación por las malas prácticas en la explotación forestal y las negativas consecuencias que para la provisión de madera podrían derivarse para el futuro (Wiersum, 1995). El concepto de sosteniblidad fue explícitamente formulado en 1802 por Georg Ludwig Hartig, fundador de una

▼ Rana de cristal (*Hyalinobatrachium aureoguttatum*) ©Jaime Hurtado Langer

▼ Bahía Málaga, Buenaventura
©Víctor Manuel González

de las primera escuelas forestales de Europa: "Un director forestal debe evaluar las masas forestales sin pérdida de tiempo, para utilizarlas en la mayor medida posible y en forma tal que las futuras generaciones cuenten al menos con tanto beneficio como las generaciones vivientes" (Hartig, como se cita en Wiersum 1995, 322).

Se estableció el concepto de sostenibilidad como el principio del "rendimiento sostenible" (*sustainable yield*), y desde entonces a la sostenibilidad se le ha otorgado diversos significados, hasta llegar a la forma como hoy se entienden a partir de la mejor ciencia disponible. A mediados del siglo XIX, se interpretó que el principio de rendimiento sostenible no solamente debía contener la norma de garantizar la permanencia en el tiempo de un cierto volumen de producción, sino también la norma de mantener la productividad (Hays, 1998).

Fue un principio que se ha aplicado a la explotación de los recursos pesqueros y los recursos hídricos, y que, al combinarse con los principios de la administración científica, sirvió a los empresarios de los recursos naturales para adelantar sus actividades y a los gobiernos para la formulación de las políticas públicas. Este enfoque, que trata de optimizar la explotación continua de los recursos naturales, se planteó como una alternativa a la aproximación extractivista tradicional de explotar esos recursos *tabula rasa*, sin consideración alguna por su posible renovación ni menos por el medio natural del cual se extrae (Hays, 1998).

En la pesca se establece el sistema de cuotas para conservar la existencia de poblaciones que aseguren nuevas cosechas. En la explotación forestal se introducen tecnologías para favorecer la renovación de los bosques y una producción continua de madera en calidad y volumen. En el aprovechamiento de los recursos hídricos se introducen sistemas para atender sus diversas demandas (consumo humano, usos domésticos, energía, industria, actividad agropecuaria, etc.) y se desarrollan los proyectos multipropósito mediante la construcción de represas y reservorios a gran escala, con miras a controlar los ríos para generar diversos beneficios: control de inundaciones, irrigación, hidroelectricidad, navegación y agua potable.

Hasta antes de los años sesenta del siglo pasado, la conservación utilitaria estuvo orientada por la perspectiva de la producción eficiente: "El término conservación surgió inicialmente para describir nuevas aproximaciones para la administración de los recursos que involucraba la aplicación de la ciencia, la tecnología y la planeación para su desarrollo y uso. Hubo algún énfasis en los límites de los recursos y en la necesidad de salvar esos recursos para vivir dentro de esos límites pero ese énfasis fue menor y efímero" (Hays, 1998, p. 5).

Y esa producción eficiente parte del supuesto de la renovabilidad de los recursos naturales.

Con la puesta en marcha del Plan Lilienthal, la CVC ejecutó en su primera etapa importantes proyectos que se materializaron en la construcción de los proyectos hidroeléctricos del bajo y alto Anchicayá, los cuales entraron en operación en 1955 y 1974, respectivamente, y Calima, en 1966. Salvajina, que entró en operación en 1985, es una represa multipropósito cuyo motivo principal para su construcción no solamente fue la producción de energía, sino también evitar las inundaciones y mantener un nivel bajo de contaminación en la zona de extracción de agua potable para la ciudad de Cali.

Además de las hidroeléctricas, el conservacionismo utilitario se expresó con intensidad en diversos campos como en los distritos de riego y en el aprovechamiento forestal y pesquero; así ocurrió con la CVC y las CAR que siguieron su modelo. Es también una visión que aún subyace en una parte de las legislaciones y políticas sobre el aprovechamiento de los denominados recursos naturales renovables. Sin embargo, la legislación y la política minera continúan basándose en la visión extractivista, y en su implementación intervienen tanto las agencias gubernamentales mineras como las agencias gubernamentales ambientales, con frecuencia arropadas con discursos propios de la conservación utilitaria y, más recientemente, del desarrollo sostenible.

Hasta la adopción del paradigma del conservacionismo utilitario había dominado el extractivismo, orientado a explotar las riquezas del Nuevo Mundo a favor del Imperio español. Se utilizaron formas de explotación de "tierra arrasada" tanto de los minerales como de los bosques, la fauna silvestre, los suelos y el agua, a partir del supuesto de la infinitud de estos recursos. Es una concepción que, en balance, dominó totalmente las políticas de desarrollo del país desde la colonia hasta los años cincuenta, cuando la CVC incorporó el paradigma del aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables, que fue penetrando el nivel regional paulatinamente.

La mejor ilustración del significado socioambiental del extractivismo contemporáneo la constituye la minería a cielo abierto a gran escala. Es un tipo de explotación que genera amputaciones ecológicas (por ejemplo, la literal desaparición de montañas, o partes de ellas, y las profundas modificaciones a los cauces de los río y de sus riberas), por lo que afirmar la existencia de una minería a cielo abierto ambientalmente sostenible no tiene sentido (Gudynas, 2015). Por otra parte, cuando este tipo de minería y los campos petroleros se ubican en medio de la selva, se convierten en detonantes inevitables de la deforestación de tierra arrasada de cientos de miles de hectáreas, como resultado de la construcción de las vías de comunicación asociadas.

Además de la minería a gran escala en este tipo de extractivismo, se ubican muchos establecimientos mineros legales, de mediano y pequeño tamaño, que son insostenibles desde la perspectiva ambiental. Por su lado, la minería ilegal también genera graves impactos ambientales, tal como se evidencia en el caso de la minería del oro en el cauce y riberas del río Dagua, la cual fue desarrollada en la primera década de este siglo con gran intensidad y ha tenido lugar en otras áreas del Valle del Cauca y en cientos de sitios a lo ancho y largo del país.

Las afirmaciones anteriores no implican que no se debe hacer minería o que no se deben extraer combustibles fósiles (esta última actividad está condenada a desaparecer para responder a la crisis climática). Son actividades necesarias, pero solamente deben adelantarse cuando la suma de sus beneficios económicos, ambientales, sociales y culturales supere ampliamente los costos ocasionados por ellas en estas cuatro dimensiones.

La CVC, un modelo pionero para la gestión regional de los recursos naturales en Colombia

El modelo de la CVC fue adaptado, en diferentes modalidades, por las siete corporaciones que surgieron en el período 1954-1979, sin que ellas asumieran la función de generación eléctrica. A la creación de la CVC siguió, en 1960, la creación de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena y del Sinú (CVM), a la que se le encargó "promover el desarrollo económico en la región que se confía a su cuidado, atendiendo a la conservación, defensa, administración y fomento de los recursos naturales"; en 1968, a partir de esta Corporación y de la División de los Recursos Naturales de Minagricultura, se creó el Inderena, como autoridad ambiental nacional.

A la CVM siguió el establecimiento de las corporaciones regionales de la sabana de Bogotá y el Valle de Ubaté (CAR), del Quindío (CRQ), para el Desarrollo del Chocó (Codechocó), de Urabá (Corpourabá), para la Defensa de Manizales, Salamina y Aranzazu (Cramsa), de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS), y de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB).

Así, surgieron corporaciones supradepartamentales, departamentales y subdepartamentales a las cuales se les asignaron funciones de planificación regional y desarrollo de obras de infraestructura. En todos los casos se les asignaron competencias particulares derivadas de situaciones singulares, como la CDMB y Cramsa, que fueron creadas para el control de la erosión, labor en la cual mostraron positivos resultados, o Codechocó, que originalmente tuvo como principal objetivo la promoción de un canal interoceánico, mediante la conexión de los ríos Atrato y San Juan. A todas se les asignaron funciones, en forma parcial o total, para administrar, conservar y fomentar el uso de los recursos naturales.

Las ocho corporaciones autónomas creadas entre 1960 y 1979 adelantaron diversos programas basados en la concepción de la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, por lo general relacionados con las cuencas hidrográficas y los bosques. Así, la CVC, la corporación pionera, se concentró en la optimización del uso del uso del agua del río Cauca y sus afluentes, mediante represas multipropósito para la generación eléctrica, el control de las inundaciones y la provisión de agua potable. Las otras corporaciones, así como la División de los Recursos Naturales del Ministerio de Agricultura y, posteriormente, el Inderena, otorgaron permisos y concesiones para el aprovechamiento forestal y pesquero basados en el principio de que se adelantara de tal forma que, respectivamente, se mantuviera la capacidad del bosque para proveer madera, mediante la regeneración natural o la reforestación, y que se mantuviera la capacidad de los bancos de peces para suministrar este recurso en volúmenes constantes.

La CVC y el paradigma de la sosteniblidad ambiental, el Código de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente

Con la expedición del Código de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente, en 1974, se inicia en la CVC la sustitución del paradigma del aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables (adoptado en su creación en 1954) por el paradigma de la sostenibilidad ambiental, basado en los desarrollos de las ciencias ecológicas. El Código fue la respuesta de Colombia a los acuerdos de la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano, realizada dos años antes. Esta fue convocada ante los crecientes problemas de contaminación y de destrucción de la naturaleza, como consecuencia del crecimiento económico sin antecedentes registrado después de la Segunda Guerra Mundial. Producto de esta conferencia, además de la histórica declaración de principios sobre el medioambiente humano, se acordó, en forma no jurídicamente vinculante, que los estados incorporarían en la agenda pública el tema ambiental mediante la actualización y expedición de legislaciones, y la conformación de agencias públicas para su puesta en marcha.

El Código fue una iniciativa del Gobierno de Misael Pastrana que lideró Julio Carrizosa, uno de los pioneros del ambientalismo en Colombia, desde el Inderena. El Código colombiano fue la primera ley en el mundo que integró en un solo cuerpo la normatividad ambiental y de los recursos naturales renovables, en un momento en el cual el ambientalismo apenas comenzaba a surgir en el país y en la región (Brañes, 2001).

El Código, además, incorpora las nuevas concepciones del medioambiente y de la gestión ambiental, que tienen profundas diferencias con la aproximación de la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, a la que antes se hizo referencia. Esta última fue cuestionada con fuerza a mediados de los años sesenta por la ciencia ecológica y el ambientalismo, al demostrar que –al desconocer las complejas interrelaciones entre los organismos y entre estos y todos los aspectos vivientes y no vivientes de su ambiente– había dado lugar a la destrucción o degradación de valiosos ecosistemas. Se evidenció que al optimizar el uso del agua mediante las represas se sacrifica la gestión integral de los ecosistemas acuáticos, siendo esta una de las principales causas de pérdida de la biodiversidad, pues dichas represas inundan extensos y ricos ecosistemas terrestres y los fragmentan, cortan las rutas migratorias de los peces, extinguen o disminuyen drásticamente las poblaciones de flora y otras especies de fauna acuática diferente a los peces, generan la pérdida de especies terrestres a lo largo de las zonas ribereñas y modifican negativamente los humedales naturales de los ríos y los estuarios, allí donde se encuentran las aguas saladas y dulces, y se conforman ecosistemas de altísima productividad biológica.

Así mismo, las técnicas de aprovechamiento de los bosques, con el objetivo de asegurar el flujo de madera, llevaron al declive de su biodiversidad (por ejemplo, la caída de los árboles y su arrastre conlleva una intensa destrucción de especies de flora no maderables, contenidas en el follaje mismo o en el sotobosque). Comienza a arraigarse, entonces, el concepto de la sostenibilidad ambiental de las actividades productivas, el cual, durante los últimos cincuenta años, ha avanzado considerablemente. Al mismo tiempo, ha subsistido la concepción del aprovechamiento racional de los recursos naturales para muchas actividades económicas, como lo revela la construcción de hidroeléctricas y reservorios de agua para la agricultura, que, en muchos casos, son ineludibles, y como también lo revela una parte considerable de la explotación de madera y de la pesca (Miller y Rothman, 1997; Hays, 1998).

Simultáneamente con la aproximación de la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables en Colombia, coexistían, desde principios de los años sesenta, la visión preservacionista, que aboga por proteger absolutamente unas áreas naturales vírgenes, o con baja perturbación, mediante parques naturales, y la visión indigenista, que aboga por entregar a los pueblos indígenas los territorios que han ocupado tradicionalmente, con miras a la protección de sus culturas y de la naturaleza que comprenden.

Las políticas para la sostenibilidad ambiental se comenzaron a introducir en el mundo a finales de los sesenta y principios de los setenta, y aborda cuestiones en una de las tres dimensiones del medioambiente: ecológica (por ejemplo, políticas para la creación de parques nacionales y de protección de especies en peligro de extinción, o la creación de resguardos indígenas), uso sostenible de los recursos naturales renovables (por ejemplo, relacionados con los recursos hídricos y los suelos) y el medioambiente humano (por ejemplo, el medio natural modificado o moldeado por los seres humanos para la agricultura, la minería, los asentamientos humanos, la industria y el transporte, con sus múltiples efectos en materia de contaminación).

▼ Grillo payaso (*Paramastax rosenbergi*) ©Jaime Hurtado Langer

▲ Bahía Málaga, Buenaventura
©Víctor Manuel González

La CVC, al poner en marcha las normas del Código, se convirtió en pionera en el control y la descontaminación de las aguas confluentes en el río Cauca. Así, por ejemplo, gracias a su gestión en este campo, el desempeño ambiental de los ingenios azucareros se convirtió en el más avanzado en América Latina, lo que también se manifestó, años después, a principios de este siglo, en el establecimiento de la primeras plantas de etanol de caña de azúcar, las cuales, por exigencia de la Corporación, incorporaron las tecnologías de punta para que no se produjeran los residuos altamente contaminantes propios de esta industria. En forma similar, la CVC desarrolló el licenciamiento ambiental, un instrumento central del Código, que sirvió de modelo a nivel nacional, así como el control y monitoreo de la contaminación del aire en la industria manufacturera de la región. Otro campo en el cual incursionó fue el del ordenamiento del uso del suelo en el departamento.

Los anteriores son algunos ejemplos que revelan cómo la CVC asumió el paradigma de la sostenibilidad ambiental que fundamentó el Código de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente. No significa ello que este hubiese sustituido por completo el paradigma del aprovechamiento y uso racional de los recursos naturales sobre el cual se erigió la CVC en su creación. En efecto, este paradigma de la conservación utilitaria se mantuvo en la construcción de las hidroeléctricas con sus embalses multipropósito, aunque en esta nueva era se comenzaron a tomas algunas medidas para evitar y mitigar algunos de sus efectos, sin dejar de desconocer la inevitabilidad de muchos de los graves daños a los ecosistemas hídricos. Para no pocos ambientalistas, las hidroeléctricas son una maldición en razón de los impactos ambientales anotados. Esta no es una visión muy razonable, menos hoy cuando en Colombia representan el 80 % de energía eléctrica limpia; es decir, con muy bajas emisiones de gases de efecto invernadero (o energías renovables no convencionales). Pero es claro que no todo proyecto hidroeléctrico es viable y su viabilidad deber estar basada en comprehensivos análisis costo-beneficio que incluyan dimensiones económicas, sociales y ambientales que demuestren que los beneficios en su conjunto superan ampliamente los costos.

La CVC y el paradigma del desarrollo sostenible

En el período 1990-1994, se adelantó una gran reforma ambiental en Colombia con la inclusión en la Constitución de 1991 de 69 artículos sobre medioambiente y desarrollo sostenible, y la creación del Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental (SINA), mediante la Ley 99 de 1993. La reforma, con su paradigma del desarrollo sostenible, que tiene como uno de sus pilares la sostenibilidad ambiental, tuvo profundas consecuencias en la conformación y orientación de la nueva autoridad nacional, Minambiente, y las CAR que entonces existían. La CVC, como se ha reiterado, fue la institución pionera en la gestión de los recursos naturales a nivel regional, creada, en 1954, casi cuarenta años antes de la expedición de la Ley 99 de 1993.

La reforma ambiental tuvo lugar en el contexto de un clima político muy favorable, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo que se realizó en Río de Janeiro en 1992, más de 120 jefes de Estado firmaron cinco acuerdos que habían sido negociados en los tres años anteriores, los que han tenido un profundo impacto en las políticas nacionales de Colombia y, en general, de todos los países del mundo: la Convención Marco sobre Cambio Climático, el Convenio sobre Diversidad Biológica, el Acuerdo no Jurídicamente Vinculante para el Manejo Sostenible de los Bosques, la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, contentiva de 27 principios guía para los ciudadanos y los países en la senda hacia un desarrollo sostenible.

La adopción del desarrollo sostenible, a través de esta declaración y las convenciones, es un hito en la historia ambiental y de las aproximaciones sobre el desarrollo. Se trata de una concepción que integra las dimensiones social, económica y ambiental a partir de dos principios esenciales: reconocer los límites impuestos por la naturaleza al crecimiento económico y avanzar en el campo social para asegurar el bienestar de la población. La economía, la política y la ciencia son los medios para alcanzar estos dos principios esenciales. En Río se acordó la Agenda 21, una expresión programática para alcanzar el desarrollo sostenible, cuya implementación fue baja, pero que constituyó un antecedente clave para los Objetivos del Milenio (2000-2015) y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (2015-2030).

Cuando la Asamblea Nacional Constituyente de Colombia fue instalada por el presidente César Gaviria en febrero de 1991, ya estaban en marcha los procesos de negociación de los acuerdos que se sellaron en la Cumbre de la Tierra, en junio de 1992. Esta coincidencia temporal entre las negociaciones de Río y la realización de la Asamblea Nacional Constituyente explican en mucho el hecho de que se hubiesen incorporado 69 artículos sobre medioambiente y desarrollo sostenible en la nueva Constitución y de que estos estuviesen en consonancia con las más avanzadas concepciones sobre estos temas. Es un hecho que llevó a la Corte Constitucional a calificarla como una "Constitución Ecológica" en 1992 y cuyas positivas consecuencias a lo largo de estos 33 años las subrayó la presidenta de la Corte Constitucional, Diana Fajardo Rivera, en el XVIII Encuentro de la Jurisdicción Constitucional, "entre ríos y saberes", celebrado en septiembre de 2023 (Fajardo, 2023).

En la nueva Constitución se estableció (artículo 339) que la dimensión ambiental hace parte del Plan Nacional de Desarrollo: "En la parte general se señalarán los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno". En la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (Ley 152 de 1994) se establece: "Sustentabilidad Ambiental. Para posibilitar un desarrollo socio-económico en armonía con el medio natural, los planes de desarrollo deberán considerar en sus estrategias, programas y proyectos, criterios que les permitan estimar los costos y beneficios ambientales para definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental" (parágrafo h, artículo 3) (Rodríguez, 1998).

Mediante la Ley 99 de 1993, y en consonancia con la nueva Constitución, se dio al Ministerio del Medio Ambiente las funciones de "Preparar, con la asesoría del Departamento

▶ Tángara rojiblanca (*Chrysothlypis salmoni*)
©Jaime Hurtado Langer

Nacional de Planeación, los planes, programas y proyectos que en materia ambiental, o en relación con los recursos naturales renovables y el ordenamiento ambiental del territorio, deban incorporarse a los proyectos del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones que el Gobierno someta a consideración del Congreso" (parágrafo 3, artículo 5).

El Ministerio del Medio Ambiente sustituyó al Inderena, según la Ley 99, que, además, creó el Sistema Nacional Ambiental, con un aparato institucional que incluyó cinco institutos de investigación, cuatro autoridades ambientales para las principales ciudades del país y 33 CAR (se adicionaron 15 a las 18 existentes [algunas de las cuales vieron sus jurisdicciones modificadas]).

Esta Ley establece que las CAR y las entidades territoriales (municipios y departamentos) son las ejecutoras de las políticas y regulaciones expedidas por el Ministerio. Se hacen dos excepciones: al Ministerio se le asignaron la administración del Sistema de Parques Naturales Nacionales, a través de una unidad especial, y el otorgamiento de licencias ambientales en áreas claves de la actividad productiva, que, a partir de 2011, es responsabilidad de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), adscrita a Minambiente.

Cambios en la jurisdicción y las competencias de la CVC

En la Ley 99 se especializó a las CAR en la gestión ambiental regional. Al hacerlo, las 18 CAR existentes antes de su expedición perdieron sus competencias en ámbitos distintos al ambiental, a los cuales se hizo referencia en la sección anterior. Durante el proceso de aprobación, la propuesta del proyecto del Gobierno de especializar la CVC en la gestión ambiental y separar en una institución diferente las funciones de generación y distribución eléctrica causó una gran insatisfacción y controversia entre la dirigencia del departamento, pero este era un principio organizativo para todas las corporaciones, que, finalmente, se aplicó también a la CVC.

Además, esta Ley estableció que los municipios del norte del departamento del Cauca que estaban bajo jurisdicción de la CVC, correspondientes al embalse de Salvajina, se anexaran a la Corporación Regional del Cauca (CRC), un viejo anhelo de los dirigentes políticos de este departamento. De manera similar a la pérdida de las competencias en la generación hidroeléctrica, la pérdida de los municipios caucanos causó una reacción negativa en el sector empresarial del Valle.

También, en esta Ley se estipuló que el municipio de Buenaventura, ubicado en el andén Pacífico, hasta entonces bajo la jurisdicción de Inderena, se anexara a la CVC. A diferencia de las dos anteriores modificaciones, esta fue de muy buen recibo en la región, pues integraba a la jurisdicción de la CVC no solamente el primer puerto del país en el Pacífico, sino también esta rica y singular región en diversidad cultural y biológica del Valle del Cauca, lo que incluyó el mar costero en sus doce millas náuticas.

Consideraciones finales

La respuesta de Colombia a las amenazas ambientales ha sido insuficiente como lo revela la creciente destrucción y deterioro de su diversidad biológica y de sus aguas, al ser el segundo y sexto país más rico del mundo en estas materias. De esta situación no se exceptúa ninguna región de Colombia. La insuficiente respuesta es un común denominador de todos los países del mundo, sin excepción, lo que ha conducido a la profunda crisis ambiental mundial, que se expresa en la tríada del cambio climático, la pérdida de integridad de la biósfera y la contaminación.

Cusumbo Andino
(*Nasua olivacea*)
©Jaime Hurtado Langer

Pero en medio de esa debilidad, y según el Índice de Desempeño Ambiental –entregado por las universidades de Yale y Columbia bianualmente–, Colombia ha ocupado seis veces el segundo puesto, en nueve mediciones realizadas, entre los países de América Latina y el Caribe. Nuestro país también ha ocupado una posición relativamente alta cuando se compara con los otros países en desarrollo diferentes a los de la región (Yale *et al.*, 2006-2022). Es una situación positiva, en medio de un cuadro alarmante, que se explicaría en parte por la gran reforma ambiental realizada a principios de los años noventa, que creó y fortaleció unas agencias públicas para el establecimiento de las regulaciones y las políticas ambientales y su implementación a nivel nacional y regional –representadas en el Ministerio, las CAR y los institutos de investigación–, una capacidad para la planeación nacional y coordinación intersectorial en materia ambiental –representada en el Departamento Nacional de Planeación–, y que, a partir de la "Constitución Ecológica", otorgó al poder judicial –representado en las cortes Constitucional y Suprema de Justicia, el Consejo de Estado, los tribunales superiores administrativos y los jueces– responsabilidades para la defensa de la normatividad, a través de diversos instrumentos.

Esta gran reforma se montó sobre los hombros de las sobresalientes realizaciones que entre los años 1954 y 1994 registraron las autoridades nacionales y regionales para la gestión de los recursos naturales. Y en este ámbito la CVC ha cumplido el papel más significativo a nivel regional, toda vez que ha sido la pionera en la adopción de los paradigmas que han buscado hacer más armónica la relación sociedad-naturaleza, que incluyen los de la conservación y el uso racional de los recursos naturales renovables, el conservacionismo, el indigenismo, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo sostenible. Desde hace 30 años el mundo comenzó a ingresar en lo que el economista Jeffrey Sachs ha denominado como la era del desarrollo sostenible, que básicamente incorpora los últimos cuatro paradigmas mencionados.

No obstante la alta posición relativa de Colombia en el desempeño ambiental en América Latina, que es un indicio de que hemos ingresado en esta era con más fuerza que otros países de la región, es claro que todos los países del mundo debemos hacer un contundente avance hacia el desarrollo sostenible como una de las vías ineludibles para superar la emergencia global que vivimos. La CVC tiene el reto de poner su parte en este gran reto, que seguramente lo realizará a cabalidad, dada su fructífera e innovadora historia de 70 años.

Rana chachi
(Boana picturata)
©Alejandro Amariles

Presentación

El Valle del Cauca, santuario de biodiversidad y belleza, despliega ante nuestros ojos una riqueza natural que va más allá de lo imaginable.

Leer este libro es sumergirse en la vasta riqueza de nuestro departamento, sentir el asombro y la paz que emanan de sus entrañas; es dejarnos cautivar por la naturaleza, afinar nuestros sentidos para percibir los más sutiles movimientos en la vegetación, los cambios imperceptibles de luz, el susurro del viento y el lenguaje de las aves.

Nuestra misión nos condujo a parajes remotos y de difícil acceso, en busca de especies singulares y esquivas. Cada fotografía de estas páginas refleja la alegría de haber inmortalizado instantes irrepetibles.

En carro, lancha, o a pie, recorrimos caminos que nos llevaron a descubrir ríos y quebradas que descienden de las montañas, bosques andinos y subandinos siempre verdes, y enclaves secos llenos de vida. En cada viaje, encontramos comunidades negras, indígenas, campesinas y sociedad civil, que conviven en armonía con la naturaleza en una de las zonas más biodiversas del mundo.

A medida que recorran sus páginas, los lectores se sorprenderán con la inmensa variedad de vida en nuestro territorio y comprenderán las complejas relaciones que existen dentro y entre los ecosistemas. De su equilibrio dependemos todos, y la CVC, guardiana de los secretos de la naturaleza vallecaucana, sigue protegiendo esta región.

▶ **Pico de Loro, Parque Nacional Natural Farallones de Cali**
©Andrés Gómez

Las labores de la CVC no han cesado en estos 70 años, lo que la consolida como una institución líder y responsable del desarrollo local y regional. Gracias a su conocimiento técnico y compromiso, ha liderado temas de gran trascendencia a nivel nacional, y hoy su legado continúa vivo.

Soñamos con un Valle del Cauca más verde, con cuencas hidrográficas saludables, fauna y flora floreciendo en cada rincón, y un acceso equitativo al agua para todos. Hemos recorrido un largo camino hacia la sostenibilidad, y el Valle del Cauca, con sus múltiples colores, contrastes, ritmos y sabores, nos invita a descubrirlo en sus más de dos millones de hectáreas.

Juntos hemos superado desafíos. Enfrentamos reformas que amenazaban nuestro patrimonio y no cesamos en nuestra lucha, un esfuerzo que ha sido reconocido desde diversos ámbitos.

Los invitamos a esta travesía por los tesoros naturales del Valle del Cauca y a descubrir las 70 joyas que hemos querido destacar en esta obra.

Nuestro compromiso con la vida sigue intacto, pero ahora, más cerca de la gente.

¡Felices 70 años, CVC, y que vengan 70 más!

MARCO ANTONIO SUÁREZ GUTIÉRREZ
Director general
Corporación Autónoma Regional
del Valle del Cauca - CVC

▼ **Basilisco de cabeza roja**
(Basiliscus galeritus)
©Cristian González Acosta

▲ **Páramo Las Hermosas**
©Miguel Andrés González

Capítulo 1

Joyas de Colores

Este capítulo está especialmente dedicado a la memoria del doctor Humberto Álvarez López, quien hizo valiosos aportes al conocimiento, conservación y enseñanza de las aves del Valle del Cauca. Su pasión por estas especies se perpetuará a través de las futuras generaciones.

El Valle del Cauca es un jardín natural colmado de colores que se despliega en una riqueza cromática de árboles floridos, mariposas, colibríes, abejas y aves frugívoras que crean un ecosistema lleno de vida. Ceibas, guayacanes y samanes que florecen en un espectáculo de tonos amarillos, rosados y púrpuras, mientras que las criaturas aladas liban el néctar de sus flores, desempeñando un papel crucial en la polinización.

Cada una de estas especies encuentra en los colores de la naturaleza un medio de interacción, ya sea para atraer polinizadores, camuflarse o repeler depredadores, y, así, tejer una compleja red de vida que garantiza el equilibrio de los ecosistemas. Este ciclo perpetuo de vida, color y movimiento forma una sinfonía visual y ecológica, donde cada ser vivo contribuye a mantener el equilibrio de estos paisajes tropicales.

Árboles como la imponente ceiba, no solo embellecen el entorno, sino que tienen un significado sociocultural profundo, por su longevidad y uso ancestral. Además de las plantas y flores, el espectáculo de aves que habitan en el Valle, muchas de ellas endémicas, revela la importancia de la interacción entre fauna y flora. Las aves frugívoras, por ejemplo, ayudan a dispersar semillas, asegurando la regeneración de los bosques. A su vez, los colibríes, con su vuelo ágil y destellos iridiscentes, nos recuerdan la sagrada labor de la polinización y la armonía necesaria entre el cielo y la tierra.

En este derroche de colores de nuestra región, las orquídeas, con sus formas exquisitas y colores brillantes, representan el culmen de esta riqueza floral. Endémicas de la región, como la flor de mayo, nos enseñan sobre la fragilidad y resiliencia de los ecosistemas, mientras que su reproducción depende de interacciones con hongos y animales. En conjunto, estas "joyas de colores" son más que un despliegue de belleza: son el pálpito de la vida en el Valle del Cauca, que nos recuerda nuestra responsabilidad en su conservación.

Tángara Primavera
(Anisognatus somptuosus)
©Jaime Hurtado Langer

1

Guayacán, gualanday, ceiba y otros árboles florecidos

En pleno verano en estas generosas tierras del Valle del Cauca, ramilletes multicolores se despliegan con esplendor y gracia, se producen las semillas y se dispersan esperando las lluvias para comenzar a crecer. El guayacán rosado, el guayacán amarillo, el gualanday, el cámbulo, el matarratón, la clitoria, el plumillo, la ceiba y el guayacán de bola, en sus tiempos de floración masiva, nos regalan un espectáculo efímero pero memorable, cuando pierden sus hojas para vestirse de gala con flores que encantan y deleitan los sentidos.

Ceibas, samanes, guayacanes y otros árboles floridos son pausa inevitable de colibríes, mariposas, murciélagos y abejas que encuentran en su néctar su alimento preferido. A muchas mariposas también las podemos encontrar libando sales y otros minerales cuando desciende el nivel de los ríos y del mar. Los colores en la naturaleza son, sin duda, una fascinante pasarela de posibilidades por las diversas funciones que cumplen: mimetismo, camuflaje, atracción de polinizadores, repulsión de cazadores, advertencia de peligros, atracción reproductiva y, en últimas, la síntesis eterna de la vida.

Mariposa sedosa cebra
(Arawacus lincoides)
©Jaime Hurtado Langer

Colombia es uno de los países con mayor diversidad de especies de plantas con flores en todo el planeta.

*Ocupa el primer lugar en número de especies de orquídeas y el tercero en palmas. El Valle del Cauca, con más de 6.000 especies de flora, entre las cuales se encuentran aquellas que, al menos una vez al año, florecen para garantizar que gran variedad de insectos, aves y murciélagos cumplan su función de polinizadores. Especies como el guayacán rosado (*Tabebuia rosea*), el guayacán amarillo (*Handroanthus chrysanthus*), el gualanday (*Jacaranda caucana*), el cámbulo (*Erythrina poeppigiana*), el matarratón (*Gliricidia sepium*), la clitoria (*Clitoria fairchildiana*), el plumillo (*Petrea pubescens*), la ceiba (*Ceiba pentandra*) y el guayacán de bola (*Bulnesia arbórea*). La mayoría de estas especies son caducifolias, que pierden total o parcialmente sus hojas y las reemplazan por flores.*

Flores de guayacán amarillo
(Handroanthus chrysanthus)
©Víctor Manuel González

Guayacán amarillo
(Handroanthus chrysanthus)
©Víctor Manuel González

Guayacán rosado
(Tabebuia rosea)
©Víctor Manuel González

Ceiba
(Ceiba pentandra)
©José Andrés Ocampo

Mientras los colores amarillos, púrpuras, rosados, blanco y naranjas pintan el paisaje, la fauna alada y zumbante se congrega para disfrutar del manjar floral y cumplir su sagrada labor de polinización. He aquí un festín de vida para un centenar de especies de aves, insectos y mamíferos voladores. Es un espectáculo único y conmovedor ver cómo cada ser vivo encuentra su propósito y sustento en esta sinfonía floral vallecaucana.

Cámbulo
(Erythrina poeppigiana)
©Archivo CVC

En los pétalos de estas especies resplandecientes, el corazón mismo de la vida late en cada flor de nuestras joyas de colores,

recordándonos esa conexión indivisible con el mundo que nos rodea, esa invitación a apreciar, proteger y celebrar este pálpito multicolor de la existencia.

Gualanday
(Jacaranda caucana)
©Víctor Manuel González

La ceiba (*Ceiba pentandra*) tiene un profundo significado sociocultural, tanto por su magnitud en tamaño y potencia vital, que destacan su longevidad, como por sus texturas, que cuentan historias milenarias en enormes raíces que elevan imponentes troncos hacia el cielo para tocar las nubes con sus frondosos follajes. Quizás sean todas estas razones las que la hacen sagrada para muchos pueblos originarios de América.

La ceiba es la clara imagen de lo que en mitos e historias antiguas se refiere como el árbol de la vida.

Estas joyas resultan invaluables para las comunidades locales, por su uso medicinal ancestral, su contribución en la construcción y la ebanistería, y por dar sombra al ganado y, en algunos casos, a cultivos como los del café y el cacao. Además, son joyas de gran valor ornamental.

Ceiba
(Ceiba pentandra)
©Víctor Manuel González

▲ Mariposa alas de cristal
(Pseudohaetera hypaesia)
©Andrés Gómez

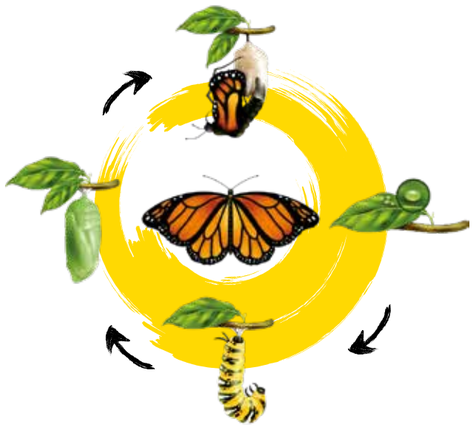
2 Mariposas

Colombia es tierra de mariposas, joyas naturales aladas que recorren nuestros paisajes con gracia y colorido. Son seres sutiles que, en una metamorfosis completa, nos enseñan el arte de la transformación a través de cambios estructurales y fisiológicos asombrosos.

▼ Mariposa marinero de cuatro puntos
(Dynamine postverta)
©Juan Guillermo Jaramillo

▲ Mariposa tronadora azul
(Hamadryas laodamia)
©Juan Guillermo Jaramillo

◀ Mariposa sedosa cebra
(Arawacus lincoides)
©Jaime Hurtado Langer



▲ Ciclo de vida de la mariposa, la cual comprende cuatro etapas: huevo, larva u oruga, crisálida o pupa y adulto.

◀ Mariposa carmesí
(Heliconius erato)
©Jaime Hurtado Langer

Las mariposas, pertenecientes al orden Lepidoptera, que en griego hace referencia a las escamas (lepis) en las alas (pteros),

en donde despliegan una paleta de colores negros, grises, marrones, pardos, rojos, amarillos, azules, gracias a esas escamas pigmentarias, estructurales y modificadas, las cuales, además de reflejar la belleza única de cada especie, funcionan como reservorio de sustancias químicas denominadas feromonas, que utilizan durante el cortejo.

Dotadas de órganos sensoriales como antenas y ojos facetados, estas criaturas encuentran en las flores el néctar que les brinda energía para sus vuelos llenos de gracia.

▲ **Mariposa morpho azul común**
(Morpho helenor)
©Víctor Manuel González

▲ Mariposa malaquita
(Siproeta stelenes)
©Juan Guillermo Jaramillo

Siendo viajeras incansables, pese a su corto ciclo vital, muchas de ellas recorren largas distancias que parecen imposibles frente a su evidente fragilidad, demostrando resistencia y determinación. Sensibles a variaciones en el clima y el entorno, y, sobre todo, muy dependientes de las especies de plantas de las cuales se alimentan durante su ciclo, las mariposas actúan como delicados indicadores de la salud de nuestros ecosistemas; su presencia o ausencia nos alerta sobre los cambios que afectan la biodiversidad y nos recuerda nuestra conexión con la naturaleza en todas sus formas, hasta en las que aparentan una existencia tan sutil y frágil.

▶ Mariposa monarca
(Danaus plexippus)
©Víctor Manuel González

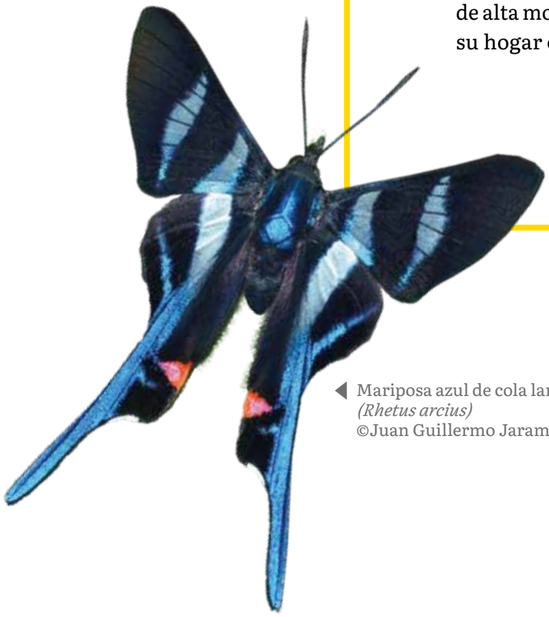
Las mariposas hacen parte de esa fauna carismática que tiene el potencial de prevenir

lo que se ha acuñado con el término de "extinción de la experiencia ecológica", la cual hace referencia al distanciamiento del ser humano de la naturaleza.

▲ Mariposa ojos de gato
(Mesosemia pacifica)
©Jaime Hurtado Langer

▶ Mariposa sedosa
(Calycopis calus)
©Juan Guillermo Jaramillo

Ellas son mensajeras de vida y fertilidad en este vasto escenario natural. Con encanto y delicadeza, se convierten en valiosos vectores de polinización. El Valle del Cauca es un escenario natural ideal para que las mariposas desplieguen su danza de colores y formas. Desde el nivel del mar hasta los ecosistemas de alta montaña, las inquietas mariposas encuentran su hogar en una diversidad de hábitats.



◀ Mariposa azul de cola larga
(Rhetus arcius)
©Juan Guillermo Jaramillo

▶ Mariposa achocolatada
(Siproeta epaphus)
©Jaime Hurtado Langer

▼ Mariposa saltarina de alas abiertas
(Haemactis sanguinalis)
©Juan Guillermo Jaramillo

▼ Mariposa ochenta y ocho
(Diaethria anna)
©Juan Guillermo Jaramillo

▼ Mariposa cometa golondrina
(Heraclides thoas)
©William Campo

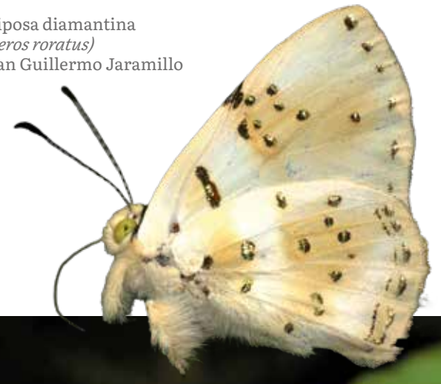
A nivel global,se estima que más de un 80 % de las plantas con flores son polinizadas por mariposas

y más del 75 % de los cultivos alimentarios de todo el mundo dependen en cierta medida de este proceso.

▲ Mariposa ochenta y ocho
(Callicore lyca)
©Juan Guillermo Jaramillo

▲ Mariposa cebra del yarumo
(Colobura dirce)
©Juan Guillermo Jaramillo

▼ Mariposa diamantina
(Anteros roratus)
©Juan Guillermo Jaramillo



▼ Oruga
©Juan Guillermo Jaramillo

Los hábitats colombianos albergan la diversidad de mariposas más rica del mundo, con la presencia de al menos 3.877 especies, de las cuales 218 son consideradas endémicas. Esto equivale al 20,7 % de todas las especies de mariposas del planeta.

Pero no solo las mariposas en su etapa alada son hermosas, las orugas, dependiendo de la especie, pueden tener formas y colores hermosos e impresionantes. Su aspecto puede ser similar a elementos de su entorno o asemejarse a otros animales para evitar ser depredadas; una estrategia que se conoce como mimetismo. Algunas también producen mal sabor en sus predadores y otras tienen un par de órganos retráctiles que liberan sustancias químicas repelentes para algunos predadores.

▲ **Mariposa medialuna**
(Eresia eunice)
©Juan Guillermo Jaramillo

Sus antenas son muy importantes en su búsqueda de alimento y la reproducción, gracias a ellas pueden captar el olor de las flores y el olor de las feromonas de sus potenciales parejas.

Sus ojos están formados por facetas hexagonales que son sensibles al movimiento y a la luz. La probóscide o "lengua" es el aparato bucal (tipo succionador) que permanece enrollado en forma de espiral cuando están en reposo o durante el vuelo, y se extiende para succionar alimento o agua. La alimentación de las mariposas varía según el estadio en el que se encuentren: las orugas tienen un aparato bucal masticador y se alimentan principalmente del follaje (es decir, de hojas); en su fase alada, las mariposas, en cambio, tienen un aparato bucal diferente al de las larvas y se alimentan fundamentalmente del néctar de las flores, pero también de savia, exudados de animales, frutas maduras, entre otros.

Las orugas tienen un papel preponderante en el control de la vegetación y, a su vez, son una valiosa fuente de alimento para muchos animales.

▶ **Mariposa cebra**
(Heliconius charithonia)
©Jaime Hurtado Langer

▲ **Mariposa de alas largas**
(Heliconius eleuchia)
©William Campo

3 Abejas nativas

Las abejas sociales son solo un 10 % de todas las especies, la mayoría (90 %) de las especies de abejas son solitarias, construyen su propio nido y proporcionan alimento a sus crías sin contar con ayuda de otros individuos.

Contemplar a las reinas de los polinizadores, es acercarse a la misteriosa fascinación por lo dulce, por ese néctar de vida que emana de una admirable organización y la gracia de su danza.

▲ **Abeja angelita**
(Nannotrigona sp.)
©Víctor Manuel González

Las abejas nativas presentan un alto valor ecosistémico, ya que son importantes agentes polinizadores, por lo que son fundamentales para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales, participan de la polinización y garantizan la sobrevivencia de cientos de plantas con flores.

Algunos niveles de especialización muestran una relación muy íntima entre la abeja y la flor, asombrándonos con adaptaciones únicas de forma, color y función. A la vez, esta especialización ha permitido desarrollar un reservorio genético muy rico, lo que ha favorecido la supervivencia de las especies asociadas a los bosques.

◀ Abeja angelita
(Nannotrigona sp.)
©Víctor Manuel González

Entre la gran diversidad de especies de abejas en el trópico, se destacan, como la más preciada joya de los bosques del Valle del Cauca, las abejas metalizadas del grupo Halictidae.

Estas abejas, además de sus espléndidos colores, de tonos verdes, azules y un centenar de tonos iridiscentes imposibles de describir en palabras, cumplen, en conjunto, funciones ecosistémicas únicas, al ser exclusivos polinizadores de muchas especies de plantas de diferentes paisajes del Valle del Cauca.

Pertenecen al orden taxonómico de los himenópteros, en la clase de los insectos. Se caracterizan por sus alas membranosas y por ser uno de los grupos de insectos más diversos, con alrededor de 25.000 especies a nivel mundial, de los cuales en Colombia se registran al menos unas 550 especies, cifra que se considera subestimada, pues se calcula que el número podría ascender a cerca de 1.500 especies.

◀ **Abeja del sudor**
(Halictidae sp.)
©Cristian Delgado Mazuera

Las abejas sin aguijón, conocidas comúnmente como las "meliponinas",
construyen sus colonias permanentes de diversas formas y también producen miel a partir de la recolección de polen y néctar. Se diferencian de otras abejas por la presencia de canastas (corbículas) en las patas traseras de las obreras que les permiten almacenar y transportar los recursos.

▲ Catanas o enredapelo
(Scaptotrigona sp.)
©Víctor Manuel González

▲ Abeja pegadilla
(Paratrigona rinconi)
©Cristian Delgado Mazuera

▼ Abeja del sudor
(Halictidae sp.)
©Cristian Delgado Mazuera

Las abejas "euglosinas" polinizan varias familias de plantas neotropicales, cuyos individuos se hallan ampliamente espaciados.

Se ha demostrado que las hembras pueden volar grandes distancias en un solo viaje, incluso de más de 40 kilómetros. Las orquídeas constituyen la fuente más importante de sustancias colectadas por machos euglosinos, por lo que también son llamadas abejas de las orquídeas; según estimativos, 650 especies de orquídeas dependen exclusivamente de estos machos para su polinización.

En algunas de ellas encontramos una oda al trabajo en equipo que da significado a la colmena. Es entender el orden de una estructura, “el juntos pero no revueltos”, “el todos para uno y uno para todos” o, mejor, “una para todas”, porque es la reina, la dadora de vida, a quien se debe, a su vez, la vida de un ejército dispuesto a batallar por ella. Y no es para menos, es el presente y el futuro de todas.

Los abejorros del género *Bombus* están presentes principalmente en las zonas altas de las montañas, incluso sobre los 4.000 metros sobre el nivel del mar; son abejas que tienen la capacidad de forrajear con bajas temperaturas y aun en tiempo lluvioso.

▲ **Abeja melipona**
(Melipona eburnea)
©Cristian Delgado Mazuera

Más allá de su función biológica, la importancia de las abejas

es que con ellas ingresamos a un universo donde la colaboración y la convivencia se erigen como pilares para tejer el tapiz de la vida.

▲ **Abeja de la brea**
(Ptilotrigona occidentalis)
©Cristian Delgado Mazuera

4 Colibríes

▲ Estrella de bosque de garganta púrpura
(Philodice mitchellii)
©Andrés Gómez

El sonido de su aleteo, que evoca potencia y velocidad, y su canto, casi imperceptible al oído humano, son fascinantes y están llenos de misterio.

▲ Colibrí cola de raqueta
(Ocreatus underwoodii)
©Jaime Hurtado Langer

▶ Colibrí rubitopacio
(Chrysolampis mosquitus)
©Jaime Hurtado Langer

◀ Colibrí ermitaño
(Phaethornis guy)
©Jaime Hurtado Langer

La fascinación humana por el vuelo casi irreal, hacia adelante y hacia atrás, en picada, al revés y sostenido, por su plumaje delicado de asombrosa belleza, ha hecho del colibrí un ave tan reverenciada como admirada por su presencia casi inmaterial. Sus secretos aparecen referenciados en mitos y leyendas milenarias embebidas de magia.

En un minuto, en estado de reposo, su corazón puede latir entre 500 a 700 veces; mientras que, en estado activo, alcanza 1200 latidos.

El número de veces que baten sus alas es diferente de una especie a otra y oscila entre 720 y 5400 veces por minuto cuando está en el aire; además, es el único animal alado que puede volar hacia atrás. La lengua de los colibríes tiene aproximadamente el mismo largo del pico; sin embargo, la pueden extender hasta dos veces el largo de este último, gracias a huesos, músculos y cartílagos de soporte que se enrollan debajo y hacia atrás del cráneo. Muchas especies realizan grandes movimientos altitudinales buscando florescencias de ciertas plantas.

▶ **Colibrí pardo**
(Colibri delphinae)
©Jaime Hurtado Langer

El particular zumbido agudo y veloz, producido por algunas de las especies de colibríes que habitan en nuestro territorio, nos muestra el despliegue de poder y belleza en su vuelo, y la constante respuesta de quien lo contempla es de sorpresa y admiración.

Colibrí chillón
(Colibri coruscans)
©Jaime Hurtado Langer

En el gran jardín del Valle del Cauca habita el pequeño colibrí o picaflor, con sus múltiples especies que adornan el paisaje en los diversos ecosistemas. Su existencia garantiza un equilibrio perfecto del telar infinito de la vida, que se desborda en colores iridiscentes en el fino plumaje de la efímera ave mensajera de la luz. La relación de estas bellas aves con las plantas que le ofrecen su néctar es tan estrecha, que pico y flor han evolucionado como uno solo, de tal manera que se benefician mutuamente en esta interacción . Para algunas, la polinización solo es posible gracias al estilizado pico de un determinado colibrí.

Silfo verde
(Aglaiocercus kingii)
©Jaime Hurtado Langer

A pesar de su pequeño tamaño, muchas especies son altamente territoriales y agresivas;

los machos compiten por parejas y por néctar. Se ha documentado incluso que tienen adaptaciones en los picos que les sirven como "armas" contra sus competidores.

Cola de espina verde
(Discosura conversii)
©Víctor Manuel González

En el Valle del Cauca habitan aproximadamente 66 especies, que representan el 40 % de los colibríes que se encuentran en Colombia, el país de las aves; dos de ellas son endémicas de nuestro territorio.

Los colibríes polinizan las flores de las plantas que visitan y participan de esta forma en uno de los procesos ecológicos más importantes, pues de su existencia depende la producción de frutos de plantas silvestres y cultivadas, el mantenimiento de su variabilidad genética y la persistencia de las especies. Los colibríes han evolucionado en paralelo con las plantas, con adaptaciones que permiten e incentivan la interacción, hasta encontrarse en la naturaleza ejemplos de extrema especialización mutua, en los cuales los picos de los colibríes pueden adaptarse perfectamente a ciertas corolas de flores.

Amazilia de cola rufa
(Amazilia tzacatl)
©Jaime Hurtado Langer

Colibrí pico de espada
(Ensifera ensifera)
©Jaime Hurtado Langer

En las dos cordilleras está el colibrí pico de espada (Ensifera ensifera), con un sorprendente pico más largo que su cuerpo,

y también se encuentran el colibrí chillón (Colibri coruscans) y el colibrí pardo (Colibri delphinae), con plumas brillantes color violeta azulado que parecen orejas y sus cantos enérgicos.

Amazilia de cola rufa
(Amazilia tzacatl)
©Jaime Hurtado Langer

Exclusivo de la costa Pacífica, y en medio de los manglares, habita el zafiro de Humboldt (Chrysuronia humboldtii).

En las zonas urbanas se puede observar al amazilia de cola rufa (Amazilia tzacatl) y su característica cola de color rojizo y un pico de color rosa brillante.

Zafiro coroniazul
(Thalurania colombica)
©Víctor Manuel González

Visitando las flores de los Andes también se pueden ver el colibrí nuquiblanco (Florisuga mellivora), con su cuello blanco y la cabeza y el pecho azules;

el ermitaño verde (Phaethornis guy), con su pico curvo y exhibiendo las plumas blancas de la punta de su cola en los "leks" durante la temporada de reproducción; el cometa verdiazul (Aglaiocercus kingi), con su pico corto y cola larga cautivadora; el colibrí cola de raqueta (Ocreatus underwoodii) y sus plumas blancas e hinchadas en las patas, y la cola que le da su nombre; y el sorprendente colibrí rubí (Chrysolampis mosquitus), que, con su corona y nuca de color rubí brillante, garganta y pecho de oro iridiscente, y cola de color naranja brillante, visita las flores de los árboles, arbustos, cultivos y jardines.

Colibrí cola de raqueta
(Ocreatus underwoodii)
©Jaime Hurtado Langer

Colibrí nuquiblanco
(Florisuga mellivora)
©Jaime Hurtado Langer

Colibrí pico de hoz
(Eutoxeres aquila)
©Cristian González Acosta

5 Aves frugívoras

En nuestra región, tenemos recintos en los que las joyas vuelan y son reinas y señoras del aire; están adornadas con plumajes multicolores y, al mirarlas, tienen el poder de hacernos soñar con odas a la libertad. ¡Qué sería del bosque sin el canto de las aves! ¡Qué sería de nosotros sin su vuelo! Bendecidas sean las manos, de corazones nobles, que cuidan y protegen su hogar, moradas hechas de árboles en pie con jugosos frutos y de bosques que custodian aguas cristalinas donde la vida florece en libertad.

▲ **Cotorra cheja**
(Pionus menstruus)
©Nathaly Gamboa

▶ **Trogón coliblanco**
(Trogon chionurus)
©Jaime Hurtado Langer

La riqueza natural del Valle del Cauca se dibuja con cielos emplumados de múltiples colores. Es grande la riqueza en aves frugívoras en nuestra región; tan magna es como los destellos de alegría que producen los trogones y quetzales: el trogón collarejo (*Trogon collaris*) y el quetzal de cabeza dorada (*Pharomachrus auriceps*) en la región Andina, y el trogón coliblanco (*Trogon chionurus*) en el Pacífico.

Trogón collarejo
(Trogon collaris)
©Jaime Hurtado Langer

Quetzal de cabeza dorada
(Pharomachrus auriceps)
©Jaime Hurtado Langer

El compás (*Semnornis ramphastinus*), emblemático del bosque nublado de la cordillera Occidental, donde saltan en ramas bajas, a menudo ladeando la cola. Los tucanes como el tucancito esmeralda (*Aulacorhynchus prasinus*) y el paletón azul *(Andigena nigrirostris* y *Andigena hypoglauca)* de la zona Andina, mientras que en el Pacífico vive el tucán del Chocó (*Ramphastos brevis*).

Compás
(Semnornis ramphastinus)
©Jaime Hurtado Langer

Tucán esmeralda
(Aulacorhynchus prasinus)
©Jaime Hurtado Langer

Paletón azul
(Andigena nigrirostris)
©Jaime Hurtado Langer

Paletón azul
(Andigena hypoglauca)
©Jaime Hurtado Langer

Los cotingas, con su especie más llamativa, el gallito de roca (*Rupicola peruvianus*), que, con su cresta en forma de abanico y su plumaje naranja brillante, recorre los bosques de niebla de las cordilleras Occidental y Central del departamento. Los machos se agrupan en "leks" para exhibirse ante las hembras durante la temporada de reproducción.

▲ Gallito de roca hembra
(Rupicola peruvianus)
©Jaime Hurtado Langer

▲ Gallito de roca macho
(Rupicola peruvianus)
©Jaime Hurtado Langer

▲ Tángara coroninegra hembra (izq.) y macho (der.)
(Stilpnia heinei)
©Jaime Hurtado Langer

Entre las tángaras, que cuentan con algunas de las combinaciones de colores más impresionantes, podemos encontrar la tángara golondrina (*Tersina viridis*), la tángara esmeralda (*Chlorochrysa phoenicotis*), la tángara coroninegra (*Stilpnia heinei*), la tángara dorada (*Tangara arthus*), la tángara coronada (*Tangara xanthocephala*) y la tángara barbirrufa (*Ixothraupis rufigula*), o nuestro conocido azulejo (*Thraupis episcopus*); todas ellas juegan un papel vital en la conservación y el equilibrio de los hermosos ecosistemas rurales y urbanos.

▲ Tángara barbirrufa
(Ixothraupis rufigula)
©Jaime Hurtado Langer

▲ Azulejo
(Thraupis episcopus)
©Eywa Films

◀ Asoma candela hembra
(Ramphocelus flammigerus)
©Jaime Hurtado Langer

▲ Mielero verde macho
(Chlorophanes spiza)
©Jaime Hurtado Langer

▲ Tángara amarilla
(Tangara icterocephala)
©Víctor Manuel González

◀ Tángara esmeralda
(Chlorochrysa phoenicotis)
©Jaime Hurtado Langer

▲ Mielero verde (juveniles)
(Chlorophanes spiza)
©Víctor Manuel González

Las interacciones entre las aves frugívoras y las plantas constituyen una base para el funcionamiento de muchos ecosistemas, dado que de ellas depende la dispersión de las semillas y, por lo tanto, gran parte de la reproducción y el reclutamiento exitosos de muchas especies de plantas. En los bosques tropicales, más de un 60 % y hasta un 95 % de las especies leñosas dependen de las aves para su reproducción. Estas interacciones sustentan la biodiversidad y funcionalidad de las comunidades naturales y han tenido un papel central en la evolución de la biodiversidad terrestre.

▼ Asoma candela macho
(Ramphocelus flammigerus)
©Víctor Manuel Gonzáles

La importancia de este tipo de aves radica principalmente en su capacidad para transportar las semillas lejos de las plantas parentales, lo que evita su depredación y aumenta la supervivencia de semillas y plantas; además, debido a su movilidad, las aves juegan un papel importante en la restauración y la dinámica de la sucesión de los bosques, al introducir semillas de especies pioneras de sucesión secundaria dentro de los bosques primarios.

Estas aves frugívoras de colores llamativos también son la razón por la cual muchos turistas nacionales y extranjeros visitan diferentes lugares del departamento para poder observarlas, siendo esta una actividad que genera beneficios económicos y para la conservación.

◀ **Tángara dorada**
(Tangara arthus)
©Jaime Hurtado Langer

6 Aves endémicas

▲ Cucarachero de Munchique
(Henicorhina negreti)
©Duván Andrés García Ramírez

▼ Carpinterito colombiano
(Picumnus granadensis)
©Juan Carlos Hincapié

En el país donde el canto de las aves se entrelaza con el susurro de las montañas y el murmullo de los ríos, 83 especies entonan melodías que no se escuchan en ningún otro rincón del mundo; son las aves endémicas que despliegan sus alas por los cielos y bosques de este territorio, y que han hecho de Colombia su único y eterno hogar.

En cada una de estas especies se encierra un sinfín de historias de adaptación, supervivencia y resistencia. En ellas se refleja la belleza y la complejidad de la vida, una vida que debe ser protegida, ya que, al no existir en ningún otro lugar, su desaparición significaría su extinción total.

◀ Copetona
(Habia cristata)
©Jaime Hurtado Langer

▶ Guacharaca
(Ortalis columbiana)
©Víctor Manuel González

Encontramos 23 de estas especies en el Valle del Cauca, donde los grupos de guacharacas (*Ortalis columbiana*) se pavonean entre las ramas de los árboles al comenzar el día; ni qué decir del laborioso ritmo del carpinterito colombiano (*Picumnus granadensis*), incansable y solitario en su labor; o de la sagacidad y timidez de la perdiz (*Odontophorus hyperythrus*), que hace casi imposible divisar su presencia, lo que contrasta con la vibrante y ruidosa copetona (*Habia cristata*), o la tángara de Tatamá (*Bangsia aureocincta*), que se mueve entre las hojas como un rayo de sol en medio de la sombra; aquí habita la tángara multicolor (*Chlorochrysa nitidissima*), que, con sus amarillos brillantes, verdes y azules profundos, es un arcoíris que se posa sobre las ramas decorando el paisaje; también destaca el caminar elegante de la pava caucana (*Penelope perspicax*) entre las ramas de los árboles, y el canto del cucarachero de Munchique (*Henicorhina negreti*), que, escondido entre los arbustos, se escucha como un poema en movimiento; la dacnis turquesa (*Dacnis hartlaubi*), con su plumaje azul, es un pedazo de cielo que ha descendido para vivir entre los árboles; y el periquito de los nevados (*Bolborhynchus ferrugineifrons*) y la cotorra aliazul (*Hapalopsittaca fuertesi*), volando entre los vientos fríos de los páramos, como una chispa de color que sobresale entre la niebla y los grises de sus paisajes.

◀ Tángara multicolor macho
(Chlorochrysa nitidissima)
©Jaime Hurtado Langer

▼ Pava caucana
(Penelope perspicax)
©Gustavo Pisso Flórez

En Colombia habitan cerca de 1968 especies de aves, siendo el país con mayor diversidad.

Entre ellas se encuentran 83 especies endémicas; es decir, especies cuya distribución geográfica está contenida totalmente dentro de los límites geográficos y políticos del país. En el Valle del Cauca se registran cerca de 1000 especies de aves y 23 de estas son endémicas de Colombia.

▲ Bangsia del Tatamá
(Bangsia aureocinta)
©Duván Andrés García Ramírez

▶ Atrapamoscas apical
(Myiarchus apicalis)
©David Angulo Ortíz

▼ **Perdiz colorada**
(Odontophorus hyperythrus)
©Víctor Manuel González

Si bien la definición política no está asociada a elementos propios de la ecología de las especies,

es relevante para ayudar a los países a identificar responsabilidades, prioridades o acciones de manejo para la conservación de estas especies y sus hábitats. Asimismo, pueden aportar información crucial para la identificación de áreas geográficas que, con características únicas, alojan especies de distribución restringida, las cuales, por sus adaptaciones y condiciones evolutivas, se convierten en especies con poblaciones vulnerables.

Entre las estrategias de conservación más importantes que se han implementado para garantizar la preservación de estas especies, se encuentra la declaratoria de áreas protegidas,

las distinciones internacionales dadas a las regiones o espacios donde estas habitan para focalizar acciones de conservación, como es el caso de las Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA) y las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICA), la designación de sitios humedales Ramsar y el desarrollo de estudios de línea base y la implementación de programas de conservación y monitoreo.

◀ **Tángara multicolor hembra**
(Chlorochrysa nitidissima)
©Jaime Hurtado Langer

Las aves endémicas, además de cumplir roles cruciales en múltiples interacciones ecológicas,

por tener una distribución restringida, son el centro de interés de investigadores y observadores de aves de diferentes lugares del mundo que recorren el país para encontrarlas.

▲ **Tángara multicolor macho**
(Chlorochrysa nitidissima)
©Jaime Hurtado Langer

7

Orquídeas

Las orquídeas son un derroche único de colores y tramas de asombrosa suavidad. Su belleza aérea atrae hasta la mirada más desprevenida. En ellas se amalgaman colores, formas y texturas que sintetizan la luz para dar vida a una realidad poco convencional que parece llegada de un universo fantástico.

▲ **Orquídea lluvia de oro**
(Oncidium obryzatum)
©Víctor Manuel González

La delicada materialización de su existencia proporciona a quien las admira emociones que le hacen querer retener en la memoria la fugacidad de su belleza, de apariencia mágica y volátil; al contemplar orquídeas no necesitamos mucha imaginación para ver en ellas formas de cunas para las hadas, palomas o mariposas cuando sus pétalos se extienden, o, incluso, hasta rostros enigmáticos que parecen mirarnos por las formas que toman en ellas.

Un aspecto interesante de la reproducción natural de las orquídeas es su tipo de fruto, el cual es una cápsula que se abre naturalmente y expone miles de semillas. La dispersión de las semillas se produce después de la senescencia del fruto, que, al abrirse, permite que el viento transporte millones de minúsculas semillas a muchos lugares lejos de la planta madre.

Algunos estudios han demostrado que las semillas pueden soportar largas temporadas de congelamiento y sequía sin perder su capacidad germinativa. La mayor parte de las orquídeas tienen una íntima relación con una o varias especies de micorrizas (hongos que tienen una relación simbiótica con la raíz de la planta), la cual es fundamental para la germinación de las semillas y la absorción de nutrientes.

Desde la antigüedad, las orquídeas han sido reconocidas por diferentes culturas como plantas con algunos usos ornamentales, medicinales, comestibles, aromáticos, afrodisíacos, narcóticos y mágico-rituales. Su uso ornamental hace que sea uno de los grupos de plantas más ampliamente cultivados en todo el mundo.

Una de las orquídeas más representativas del Valle del Cauca es la azucena o flor de mayo *(Cattleya quadricolor)*, endémica de Colombia, con una distribución natural muy restringida en la cuenca alta del valle del río Cauca y que se encuentra en peligro de extinción, debido a la expansión agrícola, a la transformación de su hábitat y a la extracción de plantas de su ambiente natural, por lo que ha sido objeto de implementación de diferentes estrategias para su preservación.

◀ **Flor de mayo**
(Cattleya quadricolor)
©Víctor Manuel González

▲ Estrella de fuego
(Epidendrum radicans)
©Víctor Manuel González

Las orquídeas pertenecen a la familia Orchidaceae y es uno de los grupos de plantas con flores, o angiospermas, con más diversidad en el planeta Tierra.

Colombia es el país que ocupa el primer lugar en diversidad de orquídeas, con al menos 4.270 especies identificadas, y de estas al menos 1.572 son especies endémicas del país. En el Valle del Cauca se encuentran aproximadamente 800 especies, de las cuales alrededor de 210 son endémicas.

Una gran cantidad de las especies de orquídeas se encuentran en peligro de extinción por causa de la alteración o destrucción del hábitat en donde crecen, principalmente debido a las actividades humanas.

Las orquídeas se ven muy afectadas por la pérdida del hábitat y la modificación de las condiciones climáticas en los fragmentos remanentes de bosques, como resultado de la transformación del uso del suelo para la minería y la construcción de embalses, de carreteras u otras obras de infraestructura, así como por la tala selectiva y el pastoreo.

▲ **Laelia ondulada**
(Laelia undulata)
©Víctor Manuel González

Las orquídeas presentan en sus raíces una especialización conocida como "velamen", el cual corresponde a una capa de células que protege la epidermis y que funciona como una esponja,

lo que permite que la planta absorba rápidamente la humedad contenida en el ambiente. Por ello, las raíces de las orquídeas permanecen casi siempre descubiertas y con buena aireación, condición que debe considerarse para obtener éxito en su propagación y reproducción.

▼ **Lepanthes estrella**
(Lepanthes stellaris)
©Víctor Manuel González

Las orquídeas pueden ser terrestres y crecer sobre muchos tipos de sustratos o, como la mayoría, ser epífitas y crecer sobre árboles hospederos (forófitos) u otras estructuras,

como cables de luz, líneas telefónicas o tejados, por ejemplo. Se calcula que el 93 % de las especies de orquídeas tropicales son epífitas y que muchas de las especies terrestres crecen en el sotobosque, el cual se caracteriza por tener ambientes menos iluminados, mayor humedad y suelos ricos en materia orgánica.

▲ ***(Lepanthes margaritamarinoana)***
©Sebastián Moreno

▲ ***(Lepanthes laurarestrepoana)***
©Danny Mora

▲ ***(Lepanthes nidiagongorana)***
©Robinson Galindo

Orquídeas nombradas en honor a distinguidas mujeres colombianas

▲ ***(Lepanthes dianauribeana)***
©Sebastián Moreno

▲ ***(Lepanthes nubiamuñozana)***
©Alejandro Zuluaga

▼ ***(Lepanthes dianatrujilloana)***
©Sebastián Moreno

▲ ***(Lepanthes gloriagaleanoana)***
©Sebastián Moreno

▼ ***(Lepanthes paolaalzateana)***
©Robinson Galindo

Capítulo 2

Joyas Exuberantes

La esencia salvaje y majestuosa del Valle del Cauca se levanta entre guaduales que cantan con el viento y palmas que nos cuentan historias de bohíos techados con palmiche y días santos adornados con sus hojas.

En las noches, se siente la presencia sigilosa de felinos y el vuelo casi mágico de murciélagos ávidos de frutos, néctar e insectos. De día, la fuerza serena del oso de anteojos matiza la belleza de los ecosistemas de alta montaña.

Y, en el paisaje en su conjunto, formaciones geológicas, que, con más de 140 millones de años, han adornado esta exuberancia viva del Valle, son testigos de la dinámica natural que ocurre, día a día, para ser parte de un departamento biodiverso.

Las *joyas exuberantes* hacen parte de un tapiz geológico y de biodiversidad inigualable, donde cada una, y en sinergia, cumple una función que contribuye a que este territorio sea un santuario de vida. Son parte consustancial del equilibrio frágil pero eterno en el que podemos habitar entre lo humano y lo divino.

▼ **Oncilla (*Leopardus tigrinus*) ©Eywa Films**

8 Basaltos columnares (los *ataúdes*)

Los basaltos columnares se alzan en silencio en el municipio de Vijes, en el Valle del Cauca, donde son conocidos como los “ataúdes”. Son misteriosas esculturas de la tierra, como guardianes de un tiempo inmemorial; testigos de una erupción volcánica marina que se remonta a más de 140 millones de años, cuando la cordillera Occidental emergía con fuerza durante el Cretácico. En ese entonces, ríos de magma basáltico ascendieron desde las profundidades de la corteza terrestre, abriéndose paso a través de grietas hacia la superficie, donde el enfriamiento rápido los transformó en sólidos prismas geométricos, generalmente hexagonales.

Estas formaciones, tan precisas y regulares, parecen talladas por manos invisibles, esculpidas con la destreza de un artista que, con paciencia milenaria, ha cincelado cada línea y ángulo. En su quietud, los basaltos narran la historia de la Tierra, una historia escrita en piedra, donde cada fractura y cada forma es un capítulo de un proceso ancestral que todavía resuena en lo profundo de nuestro planeta.

▼ **Vijes, Valle del Cauca**
©Edwin Zúñiga

En diversas regiones del mundo, los basaltos columnares emergen como guardianes de la memoria geológica, inspirando asombro y respeto. Son mucho más que formaciones rocosas; son símbolos de la evolución, piezas esenciales en el rompecabezas de la historia natural. Estas joyas de la naturaleza despiertan asombro y admiración, por su imponente belleza y por su significado. Son monumentos naturales que custodian un patrimonio geológico invaluable, se conectan con las etapas evolutivas de la Tierra y nos recuerdan la importancia de preservar lo que nos ha sido legado. Al proteger estas formaciones, conservamos no solo su singularidad, sino también los recursos ecológicos, científicos y culturales que sostienen la vida.

Los basaltos columnares, con su majestuosa presencia, nos invitan a reflexionar sobre el paso del tiempo, sobre la poderosa fuerza de la naturaleza y sobre nuestra responsabilidad de cuidar este legado milenario para las generaciones futuras.

▼ Oso de anteojos
(Tremarctos ornatus)
©Fundación Zoológica de Cali

Los basaltos columnares son especiales porque representan una de las características geológicas más singulares e impresionantes de la Tierra. En el Valle del Cauca, los encontramos en el municipio de Vijes.

Durante el proceso de levantamiento de la cordillera Occidental, en el Cretácico (Jurásico), hace aproximadamente 145 millones de años, grandes masas de magma de composición basáltica ascendieron desde la profundidad de la corteza terrestre a través de zonas de debilidad en las capas superiores de esta y llegaron a áreas cercanas a la superficie, lo que favoreció el enfriamiento relativamente rápido de este material. Cuando los materiales se enfrían, se contraen, y, en el caso de los materiales magmáticos, este proceso se manifiesta con la aparición de fracturas, técnicamente llamadas diaclasas de enfriamiento. Para el caso de los basaltos columnares, la lava basáltica se enfría y solidifica rápidamente, disminuyendo su volumen y cuarteándose en forma de prismas, generalmente hexagonales; estos son tan regulares y geométricamente organizados que parecen cortados a mano o hechos por el hombre, lo que genera un patrón particular y vistoso.

En diversas regiones del planeta, aparecen estas espectaculares formaciones que generan curiosidad y admiración, y se convierten en elementos de conservación a favor del desarrollo sustentable de las comunidades enclavadas en dichas zonas, al resguardar las áreas con especial interés natural y valores geológicos, lo cual se fusiona con significativos recursos ecológicos, científicos y culturales que permiten entender las etapas evolutivas de una zona concreta del planeta.

▼ Vijes, Valle del Cauca
©Edwin Zúñiga

Arecaceae
(Sabal mauritiiformis)
©William Vargas

9

Palmas y guaduales

Arecaceae
(Ceroxylon parvifrons)
©William Vargas

Los guaduales son joyas exuberantes que parecen en danza constante durante el día y son recintos de paz en la noche. Hay quienes dicen que lloran, otros, que susurran al viento melodías ancestrales y que se mueven al compás de la vida. Sus tallos flexibles nos recuerdan la fuerza de la unión y la paciencia que se forja en raíces compartidas. Son más que bosques, son guardianes del agua que protegen las riberas de los ríos, regulan sus caudales y evitan la erosión de las tierras fértiles, convirtiéndose en corredores que permiten el libre tránsito de especies, conectan territorios y preservan la vida.

En este contraste natural las joyas se ven brotar por doquier, unas son pastos gigantescos de maderas nobles que se mecen con cadencia y otras, palmas rígidas en sus tallos y flexibles en las tormentas; muchas de ellas, en su versatilidad, se elevan hasta el cielo para adornar las nubes con abanicos que son refugios de vida y gracia.

Estas joyas son la posada de aves y el manto de interacción de criaturas grandes y diminutas, aladas, escamadas y peludas; todas ellas con algo en común, los ciclos de la vida y la transformación. De troncos erguidos, las palmas más altas son columnas de un templo natural que parecen sostener el cielo con firmeza, fortaleza y altivez.

En este territorio donde ellas florecen, ese mismo derroche de elegancia es notorio en los felinos que acechan con sigilo en la penumbra, mientras su mirada fija y profunda refleja su enigmático poder que contribuye al equilibrio.

El Valle del Cauca es el departamento con mayor extensión de guaduales del país, con

11.883 ha,
equivalentes a

0,29 %
de su territorio,
distribuidos en **17.792** fragmentos.

De estos fragmentos, 2.487 son superiores a una hectárea y

12.305 son inferiores a una hectárea.

El **22,57 %** de su territorio, de los guaduales del Valle se encuentran en la cuenca La Vieja.

En el Valle del Cauca, donde la tierra gesta la diversidad en su máxima expresión, las palmas se alzan como las auténticas protagonistas de los paisajes. Con 102 especies distintas, este rincón de Colombia alberga un tesoro botánico que embellece y sustenta los ecosistemas que tocan desde la costa hasta las cimas andinas. Cada palma, con su tronco esbelto o robusto, con hojas que rozan el cielo o acarician el sotobosque, cuenta una historia única de la vida que florece a su sombra.

En los litorales marinos, donde el océano se encuentra con la selva, los naidizales esconden la palma de naidí, más conocida como asaí, cuyas frutas han sido el sustento de generaciones. En la húmeda plenitud del Pacífico, palmas como la chonta y el chontaduro se entrelazan con la selva tropical, proporcionando alimento y refugio a la fauna que habita en estas tierras generosas. Subiendo los Andes, las majestuosas palmas de cera se yerguen como centinelas del tiempo; sus troncos erguidos hacia los cielos fríos son el hogar de especies amenazadas que dependen de ellas para sobrevivir.

Pero estas palmas no son solo testigos silenciosos de la naturaleza; han sido compañeras fieles del ser humano. Los pueblos wounaan y embera del Pacífico han tejido su cultura en torno al werregue, cuyas fibras han utilizado en sus artesanías tradicionales. Las palmas han proporcionado alimento, refugio y herramientas a las comunidades, un vínculo tan antiguo como la misma tierra. Las palmas del Valle son mucho más que simples plantas; son el hilo que teje la vida de un ecosistema vibrante y diverso.

Arecaceae
(Aiphanes aculeata)
©William Vargas

Palmiche
(Geonoma undata)
©William Vargas

Con 251 especies, Colombia ocupa el tercer lugar a nivel mundial en diversidad de palmas y el Valle no se queda atrás en este récord; en su territorio se reportan por lo menos 102 especies de palmas, que hacen parte muy importante de la composición de prácticamente todos los ecosistemas que se encuentran en el departamento, excepto los páramos.

Hay gran variedad. Entre ellas hallamos palmas de troncos muy altos, como la palma de cera, pero también palmas pequeñas que habitan el sotobosque. Las hay de troncos delgados o muy gruesos, lisos o escamosos, con hojas muy grandes o pequeñas, pero lo cierto es que son hermosas, adornan los bosques tropicales, dado que donde hay palmas hay alimento asegurado para un sinnúmero de especies de fauna, aves y mamíferos, principalmente.

Encontramos palmas que, desde el nivel del mar, habitan en ecosistemas marinos costeros; allí se encuentran, por ejemplo, los famosos naidizales, que son áreas ubicadas detrás de los manglares en donde domina la especie de palma conocida en el Pacífico como naidí (*Euterpe oleracea*) y popularmente llamada asaí. Hay variedad de palmas en el andén Pacífico integrando la selva pluvial tropical, entre ellas la palma chonta (*Aiphanes spp*), el chontaduro (*Bactris gasipaes*) y la palma mil pesos (*Oenocarpus bataua*).

Las palmas suben en los Andes hasta llegar a los 3.500 m s. n. m., en donde se pueden contemplar las palmas de cera, que, en el Valle, aunque algunos no lo saben, se encuentran de muchas variedades y en extensos palmares, tanto de la palma de cera del Quindío (*Ceroxylon quindiuense*) como de otras especies del mismo género (*C. vogelianum y C. alpinum, C. parvifrons y C. ventricosum*). Finalmente, las palmas son también protagonistas del valle geográfico que alberga las icónicas palmas zanconas, los palmiches y la palma corozo de puerco, las cuales, lastimosamente, hoy en día se encuentran muy amenazadas, pero que en algún momento de nuestra historia engalanaron haciendas, plazas y veredas del Valle.

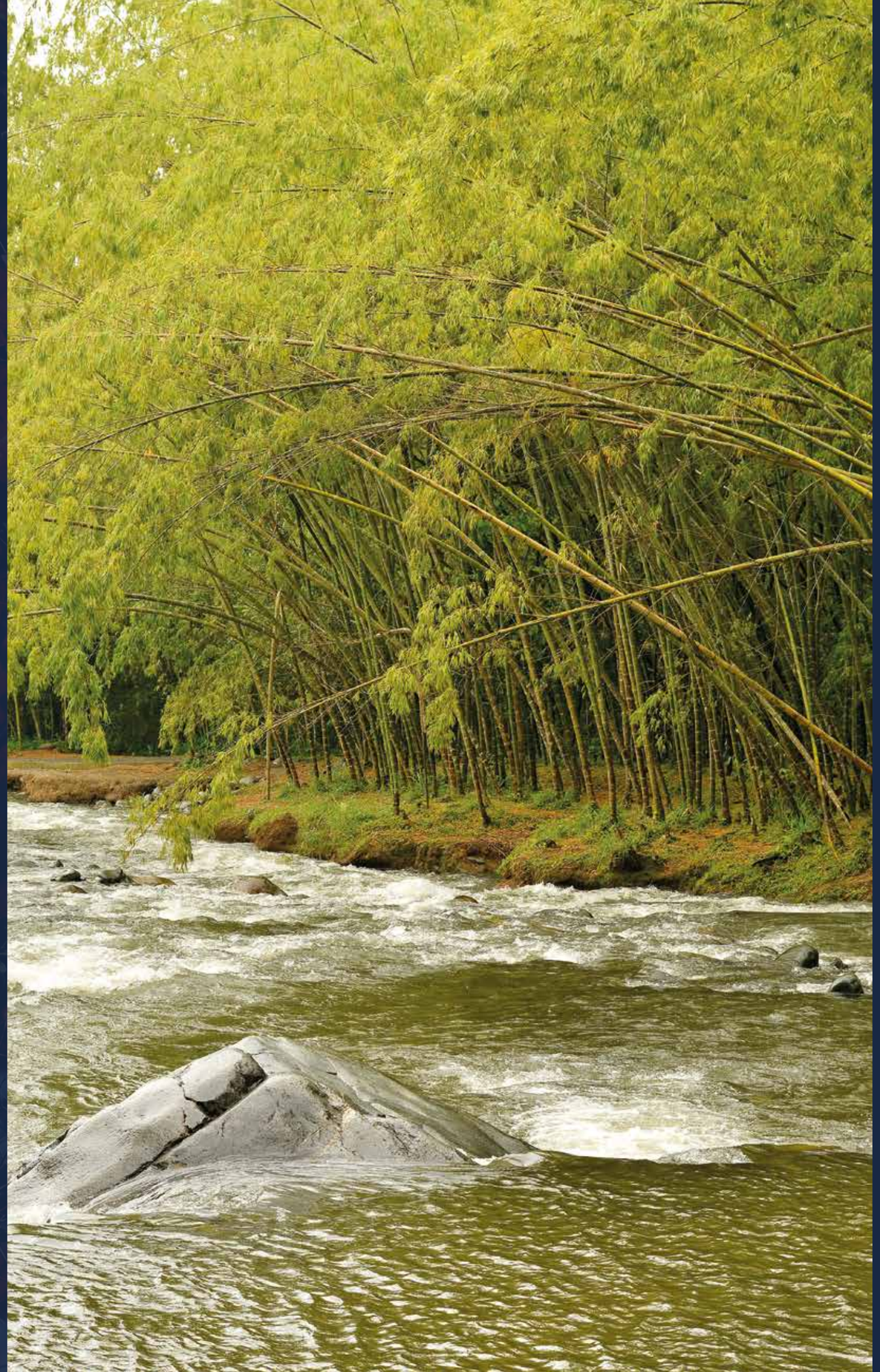
Las palmas son muy importantes en los ecosistemas, pues sus frutos son una fuente de vitaminas y grasas para la fauna. Esta misma condición hace que siempre hayan tenido un lugar especial en diferentes culturas y pueblos. Las palmas han sido tradicionalmente utilizadas no solo como fuente de alimento, sino también como materia prima para construcción, elaboración de utensilios y artesanías, entre otros usos.

Estas, además, han tenido una vinculación muy fuerte con el ser humano, lo cual se evidencia en el Valle del Cauca. Prueba de ello es la relación estrecha del werregue (*Astrocaryum standleyanum*) con la cultura de los pueblos wounaan y embera del Pacífico, el uso de la palma chonta (*Wettinia kalbreyeri*) para construcción de viviendas, la utilización del naidí (*Euterpe oleracea*) en diferentes preparaciones o del chontaduro (*Bactris gasipaes*), que es esencial en la dieta de los pueblos que habitan el Pacífico, hoy tan amenazado por la plaga del picudo.

En la zona Andina están las famosas palmas de cera, reconocidas como especies sombrilla, pues a través de los esfuerzos que se hacen para su conservación se protegen otras especies que utilizan el mismo hábitat o que, además, se alimentan de ella.

En la zona interandina fueron muy importantes las palmas que hoy lamentablemente están muy amenazadas. El palmiche (*Sabal mauritiformis*) fue clave en las construcciones de los tradicionales bohíos en el ancestral Valle del Cauca; las palmas zanconas (*Syagrus sancona*) acompañaron por mucho tiempo los parques y las plazas de los pueblos vallecaucanos, pero hoy, cada vez más, son reemplazadas por palmas exóticas, y, finalmente, la palma corozo de puerco (*Attalea butyracea*) ha ofrecido frutos que son esenciales para mamíferos, como guatines, guaguas y cerdos silvestres, y de cuyo corozo, en algunas zonas, otrora, se preparaba vinete.

En el Valle encontramos el 41 % de las especies de palma de Colombia; asimismo, 5 de las 7 palmas de cera de este territorio proveen frutos que son alimento de grandes frugívoros generalmente amenazados, como el perico paramuno



(*Leptosittaca branickii*), que aprovechan sus frutos, al igual que sus troncos, para anidar y descansar. Otras especies, como las pavas, tucanes, carriquíes y mirlos, también visitan y utilizan estos hermosos gigantes.

Los guaduales son una planta arborescente y cespitosa que alcanza los 10 metros de altura y se encuentra en alturas aproximadas entre los 0 y 2.200 m.s.n.m. Sus tallos son huecos con nudos prominentes y, en su etapa juvenil, se encuentran cubiertos por pubescencia. Hojas simples, alternas, bracteadas; flores color crema en espiga. Forma parte de subfamilia de las gramíneas, como los pastos y la caña de azúcar.

Los conjuntos de estos bambúes forman los denominados guaduales, espectaculares bosques donde, en general, es posible adentrarse, pues no son especialmente espesos, y los cuales dan lugar a ecosistemas muy dinámicos y altamente especializados. Se registra gran cantidad de vida en su interior, con multitud de plantas, mamíferos, aves y reptiles asociados a ellos. En estructuras en guadua, es posible ver nidos de perico cascabel (*Forpus conspicillatus*). Los guaduales se pueden encontrar a orillas de ríos cumpliendo la función de reguladores del caudal hídrico, controladores de erosión y corredores biológicos para el desplazamiento de especies. Son uno de los mayores fijadores de CO_2 ambiental del planeta, con registros de entre 100 y 150 toneladas por hectárea en cada ciclo de vida (de 4 a 5 años).

Conocida en algunos lugares como el acero vegetal, es la planta de más rápido crecimiento en el mundo y ha alcanzado una altura máxima registrada de 25 a 32 metros. La guadua es una planta de la familia del bambú, que aporta grandes beneficios a la tierra y a las personas, pues con ella se pueden construir casi todos los elementos de una casa. La guadua angustifolia ha sido utilizada tradicionalmente como material de construcción y, en la actualidad, debido a la corriente actual de búsqueda de materiales para el desarrollo sostenible, ha ganado un lugar importante en este ámbito. Así, ha hecho posibles desde viviendas de zonas rurales construidas con bahareque, en las cuales el armazón se construye con cañas de guadua, hasta exportaciones en proyectos desarrollados en países donde esta planta no existe. Es de muy rápido desarrollo, toma de 4 a 6 años para madurar y comienza su proceso de descomposición aproximadamente a los 10 años. Se considera como una de las plantas nativas más representativas de los bosques andinos.

◀ Guaduales río Pance
©Archivo CVC

10 Felinos

En los rincones más recónditos del Valle del Cauca, donde los bosques se encuentran con la niebla de las montañas y los humedales se abrazan con los cultivos, habitan los guardianes silenciosos de la selva: los felinos. Con sus cuerpos esculpidos por la evolución, estos seres majestuosos están dotados de armas naturales: garras retráctiles que se esconden como secretos en la noche, colmillos afilados que desgarran la carne y una visión que atraviesa las tinieblas. Ellos son señores del sigilo y la sombra, maestros del acecho, guardianes ancestrales de la caza en los rincones del Valle del Cauca.

En el Valle, seis son los felinos que caminan entre los ecosistemas, desde las tierras bajas bañadas por el sol hasta las alturas donde la neblina acaricia las cimas. Entre ellos, el jaguar, el más grande de América, se desplaza con una majestuosidad que impone respeto; su piel, adornada con manchas, narra historias de poder y misterio. El puma, su hermano en la grandeza, se desliza como un suspiro entre los árboles, mientras que el yaguarundí, pequeño y ágil, encuentra su hogar en los bosques secos, humedales y cañaverales. Y los tres tigrillos, el ocelote, la oncilla y el margay, con la agilidad que les brinda su menor tamaño, se ocultan en la noche entre los bosques para cazar a sus presas.

▲ **Puma (*Puma concolor*) ©Archivo CVC**

Los felinos son mamíferos carnívoros, especializados en el acecho y la cacería de gran variedad de presas. Entre los caracteres evolutivos que hacen exitoso a este grupo, se encuentran: una dentadura compuesta de grandes colmillos y dientes carnasiales (necesarios para el consumo de carne), un cráneo con una cresta sagital para el anclaje de un gran músculo temporal y extremidades provistas de garras retráctiles (a excepción del guepardo). Las seis especies de felinos que existen en Colombia comparten características que son resultado de su alto grado de especialización: garras retráctiles, lengua callosa, visión binocular y muy buena visión nocturna.

En el Valle del Cauca, están presentes las seis especies de felinos colombianos:

Jaguar
(Panthera onca)

Es el felino más grande de América y el único representante del género *Panthera* para el continente. Posee manchas negras en forma de rosetas y puntos que se extienden a lo largo de su cuerpo, sobre un fondo de tonos amarillos en el dorso y colores crema en el pecho y el vientre. En algunas ocasiones, esta coloración amarilla puede presentarse como negra o café oscuro en individuos melánicos, condición genética hereditaria de carácter dominante en la especie, por la cual recibe su nombre de pantera negra.

▲ ©Fundación Zoológica de Cali

◀ Ocelote
(*Leopardus pardalis*)
©Víctor Manuel González

El puma
(Puma concolor)

Es el segundo felino más grande de las Américas y de Colombia, después del jaguar. En Colombia habita desde playas y manglares, pasando por bosques y montañas hasta el páramo andino. Esta especie es de hábitos solitarios, pero dentro del territorio de un macho frecuentemente viven en promedio dos hembras, de las cuales el macho tiene derecho único de cópula.

▲ ©Ricardo Ortiz Hoyos

Yaguarundí
(Herpailurus yagouaroundi)

Por su parte, es un felino pequeño y alargado. Los humedales del valle geográfico del río Cauca y sus sistemas productivos aledaños (como la caña de azúcar) ofrecen hábitat y responden a sus requerimientos de dieta. Es probablemente el felino silvestre con mayor variación de color en su pelaje, algunos individuos son de color negro, gris, café, amarillo-rojizo o rojizo.

▲ ©Archivo CVC

▲ ©Víctor Manuel González

El ocelote
(Leopardus pardalis)

Es el tigrillo de mayor tamaño y el tercer felino más grande de las Américas y de Colombia, después del jaguar y el puma. Posee manchas oscuras alargadas a lo largo de su cuerpo, sobre un fondo homogéneo que varía desde café anaranjado hasta amarillo en el dorso y blanco en el vientre y el pecho. El pelo de la nuca crece en dirección opuesta al resto del pelaje.

El margay
(Leopardus wiedii)

Tiene un tamaño que es intermedio entre las otras dos especies del género *Leopardus*, la oncilla y el ocelote, pero, al igual que estos, posee manchas oscuras alargadas a lo largo de su cuerpo, sobre un fondo homogéneo que varía desde café anaranjado hasta amarillo en el dorso y blanco en el vientre y el pecho. Como en el caso de otras especies de felinos manchados, se han registrado individuos melánicos a lo largo de su distribución. Dados sus hábitos arborícolas, posee la cola más larga entre los felinos, la cual alcanza hasta un 70 % de la longitud total de su cuerpo.

▲ ©Archivo CVC

La oncilla
(Leopardus tigrinus)

Es uno de los gatos silvestres de menor tamaño de América y el más pequeño de Colombia. Como las demás especies de tigrillos, posee manchas oscuras alargadas a lo largo de su cuerpo, sobre un fondo homogéneo en el dorso que varía desde café anaranjado hasta amarillo, y un vientre y pecho blancos. Tiene dos pares de franjas oscuras a los lados de su cuello. Al igual que en otras especies de felinos manchados, se han registrado individuos melánicos en gran parte de su distribución.

▲ ©Diego Grandi

Están en los diferentes ecosistemas del Valle del Cauca, donde aún se encuentran coberturas boscosas, desde el nivel del mar hasta los ecosistemas de alta montaña. Sin embargo, se han observado yaguarundíes que utilizan cultivos de caña de azúcar como paso a zonas de humedales o bosques secos.

En el caso particular de los felinos, estos se caracterizan por tener bajas densidades poblacionales y tasas reproductivas, lo que los hace vulnerables cuando se presentan procesos de pérdida y transformación de los hábitats naturales. Por esta razón, son considerados como especies indicadoras del estado de conservación de los ecosistemas. Dadas sus bajas densidades y requisitos de áreas extensas con suficientes presas, son excelentes especies sombrilla, ya que al conservar a los felinos se conservan grandes áreas de ecosistemas naturales y su biodiversidad.

Los grandes depredadores, como los felinos, son especies que tienen altos requerimientos energéticos, bajas densidades poblaciones y bajas tasas reproductivas, por lo que necesitan de grandes extensiones de áreas naturales bien conservadas para su supervivencia. De esta forma, la pérdida y fragmentación de los hábitats representan la principal amenaza para este grupo de carnívoros.

Otras amenazas para los felinos son la cacería directa por conflicto o tráfico, y la disminución de las poblaciones de presas. Las amenazas no actúan en aislamiento. A medida que las áreas naturales son más pequeñas, las especies de mayor tamaño tenderán a desaparecer o a desplazarse en busca de nuevas áreas. Estos desplazamientos pueden aumentar el riesgo de estas especies al atropellamiento, la caza en retaliación por depredación de animales domésticos, la cacería por miedo y la captura de algunos individuos con fines comerciales.

▼ **Murciélago frugívoro**
(*Artibeus sp*)
©Víctor Manuel González

11 Murciélagos, mamíferos nocturnos voladores

Los murciélagos son los enigmáticos mamíferos voladores de la noche, seres que han transformado sus alas en un arte de vuelo. En Colombia, con 217 especies conocidas, y en el Valle del Cauca, con cerca de 100 especies (ocho de ellas exclusivas de nuestro territorio), estos mamíferos trazan sus senderos entre la oscuridad y el crepúsculo. Estos seres alados habitan en cada rincón del Valle, desde las cálidas llanuras hasta las frías alturas de la montaña, adaptándose a una diversidad de hábitats. En su vuelo silencioso, cumplen roles cruciales en el equilibrio ecológico: polinizadores de flores, controladores de plagas, dispersores de semillas, pescadores y hematófagos. Su existencia es esencial para muchas plantas tropicales, que dependen de su incesante trabajo en la penumbra.

Aunque su vista es tenue, los murciélagos poseen un don de orientación en la oscuridad: un sistema de ultrasonido que les permite mapear su entorno y detectar presas con una precisión inaudita para los humanos. Así, entre ecosistemas variados y bajo el manto de la noche, los murciélagos vuelan como guardianes invisibles, sus alas se despliegan en un vuelo que es a la vez arte y supervivencia, y tejen un delicado equilibrio en el mundo natural.

Los quirópteros, conocidos comúnmente como murciélagos, son un orden de mamíferos placentarios cuyas extremidades superiores se desarrollaron como alas. En Colombia, se cuenta con aproximadamente 217 especies (8 endémicas), y en el Valle del Cauca, con aproximadamente 100 especies. Los murciélagos, junto con las aves y los ya extintos pterosaurios, son los únicos animales vertebrados capaces de volar. Para conseguirlo, han desarrollado una serie de caracteres destinados a permitir el vuelo; excepto el pulgar, todos los dedos de las manos están particularmente alargados y sostienen una fina membrana de piel, flexible y elástica, que garantiza su estabilidad. Esta membrana, denominada patagio, está formada por dos capas de piel que recubren una capa central de tejidos inervados, vasos sanguíneos y fibras musculares. Su pelaje varía según las especies, pero generalmente son de colores pardos, grises, amarillos, rojos y negros. El más pequeño de ellos pesa alrededor de 1.5 gramos y el más grande de su especie puede llegar a alcanzar 1.2 kilos y medir 1.8 metros de envergadura, como el gran zorro volador (*Pteropus vampyrus*) de Madagascar.

Se ubican en todo el Valle del Cauca, en una amplia variedad de hábitats, según la especie; desde el nivel del mar hasta ecosistemas de alta montaña.

Desempeñan un papel ecológico vital como polinizadores, como controladores de plagas de insectos y pequeños vertebrados, y también desarrollan un importante papel en la dispersión de semillas; muchas plantas tropicales dependen por completo de los murciélagos. Cerca de un 70 % de las especies del mundo son insectívoras y la mayor parte del resto frugívoras; algunas se alimentan de pequeños vertebrados como ranas, roedores, aves, peces, otros murciélagos, como en el caso de los vampiros (*subfamilia Desmodontinae*) de sangre.

▲ **Murciélago frugívoro**
(Artibeus sp)
©Cristian González Acosta

12 Oso andino

En el Valle del Cauca, el oso de anteojos encuentra refugio en las partes altas de las cordilleras Central y Occidental. Allí, en áreas protegidas como el Parque Natural Regional Páramo del Duende, Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de los Paraguas, el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, el Parque Nacional Natural Tatamá y el Parque Nacional Natural Las Hermosas, entre otras, su presencia es un signo de esperanza, un indicio de que los ecosistemas aún respiran, aún se mantienen en equilibrio.

Este oso es más que un simple habitante de los bosques; es una especie sombrilla, una criatura cuyo bienestar refleja la salud de todo un ecosistema. Cuidarlo es proteger los páramos, los bosques de niebla y todas las formas de vida que comparten su hogar. Cada avistamiento es una buena noticia, una señal de que la naturaleza sigue su curso, de que la tierra aún alberga secretos y vida en su interior.

El oso de anteojos es el último representante de la familia *Ursidae* en Sudamérica, un símbolo de la resistencia de la naturaleza en un continente que lucha por preservar su riqueza. En el Valle del Cauca, su presencia en áreas protegidas públicas y privadas es un testimonio de que, con esfuerzo y colaboración, podemos conservar especies de gran tamaño e importancia como esta. Allí, en la Reserva Forestal Protectora Regional de Río Bravo, en la Reserva privada Bongo Negro y otros santuarios naturales, su gran figura se desliza entre los árboles abriendo claros y dispersando semillas, recordándonos la importancia de proteger lo que aún queda, de mantener viva la llama de la vida en los Andes.

▲ Oso de anteojos *(Tremarctos ornatus)* ©Archivo CVC

El oso andino o de anteojos (*Tremarctos ornatus*) es el único oso de Sudamérica, habita en los Andes desde Venezuela hasta el norte de Argentina. Recibe el nombre de oso de anteojos por las manchas de color blanco o crema alrededor de sus ojos, que varían en intensidad y en extensión.

Habita prácticamente desde el nivel del mar hasta la zona de páramos, pero es más común en bosques andinos y páramos. Se considera omnívoro. En su dieta incluye frutas, brotes, cogollos, hojas y, en general, diferentes partes de plantas, pero también huevos, pequeños animales, y, en algunos casos excepcionales, se ha reportado el ataque a ganado. No hay reporte de que el oso de anteojos ataque a los seres humanos, pues, en general, es tímido y huye cuando se encuentra con personas. Sin embargo, se enfrenta al deterioro de su hábitat, como consecuencia de la expansión de la frontera agropecuaria y la cacería, por lo cual se encuentra amenazado en categoría de Vulnerable

Se encuentra en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y el norte de Argentina. En el Valle se puede hallar en las partes altas de las dos cordilleras, Central y Occidental. Hay registros de su presencia en áreas protegidas como el Parque Natural Regional del Duende, el Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Los Paraguas, la Reserva Forestal Protectora Regional Río Bravo, el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, el Parque Nacional Natural Tatamá, el Parque Nacional Natural Las Hermosas Gloria Valencia de Castaño. Además, el oso de anteojos ha sido visto en el Distrito Regional de Manejo Integrado Las Domínguez, Pan de Azúcar y Valle Bonito, y el Parque Natural Regional Nima.

Lo anterior evidencia que las áreas protegidas del Valle, de manera articulada, funcionan como un sistema y pueden aportar a la conservación de especies de gran tamaño e importancia como el oso de anteojos.

El oso de anteojos es una especie sombrilla; es decir, a través de los esfuerzos que hagamos para su conservación, estamos protegiendo los ecosistemas en los que esta especie habita, como los páramos y los bosques de niebla, y otras especies contenidas en la distribución más amplia del oso.

El reporte de la presencia de osos de anteojos es una noticia que debe celebrarse, pues significa que la salud de los ecosistemas es buena, y, de acuerdo con lo señalado en el punto anterior, no solo para el oso sino para otras especies que conviven con él.

Oso de anteojos
(Tremarctos ornatus)
©Archivo CVC

Capítulo 3

Joyas Acuáticas

El agua es, sin duda, el elemento predominante y consustancial a la biodinámica en la que se configuran los reinos donde se gestan los tesoros de nuestra región.

Esta es, por excelencia, el elemento vinculante de la vida; en ella, y gracias a ella, emerge el conjunto de nuestras joyas más preciadas.

Ojalá que nunca llegue el día en el que la sed de la avaricia humana sea saciada con la última gota de agua cristalina, pues esta sería el triste testimonio de su descuido y una codicia sin control.

▲ **Garza real *(Ardea alba)***
Bahía Málaga, Buenaventura
©Víctor Manuel González

En el corazón del Valle del Cauca, el agua es la joya primordial, un verso vivo que hace del paisaje un poema y una oda a la existencia misma.

Desde las alturas majestuosas de las cascadas hasta los acuíferos que laten en las profundidades, cada cuerpo de agua cuenta una historia de vida, de resiliencia, de abundancia. Es el agua la que, como un artesano invisible, ha esculpido la tierra, moldeando su geografía y dotando de vida a todas las criaturas que en ella habitan.

Los acuíferos, como reservorios ocultos bajo la piel de la tierra, guardan en su esencia la promesa de un futuro fecundo. Sus aguas cristalinas, ocultas en el manto subterráneo, son los cantos antiguos que sostienen la vida en la superficie. Así, el acuífero de Pavas y el del Valle del Cauca son los corazones ocultos de la región, invaluables tesoros que alimentan ríos, humedales y lagunas, y brindan vida a las comunidades, a los ecosistemas, a los sueños de quienes habitamos esta tierra prodigiosa.

En su viaje hacia la superficie, el agua se convierte en cascada y, en su caída libre, se despliega un espectáculo de fuerza y belleza. Las cascadas Colibrí y Dormilones, así como el cañón de La Angostura, son testimonio de la infinita paciencia del agua y su poder transformador. Cada roca labrada, cada surco tallado en la piedra, es un verso en la canción milenaria del agua que, perenne, esculpe la tierra en su inquebrantable fluir.

El río Cauca, arteria principal de esta tierra fértil, se extiende como un manto viviente que acoge en su curso los humedales y la rica biodiversidad que ellos albergan. En sus aguas tranquilas, las aves acuáticas encuentran refugio, los peces surcan sus profundidades y las comunidades que lo habitan tejen su vida en torno a sus dones.

▲ Acuífero de Pavas
©Paula Silva

Este sistema de humedales es más que un hábitat; es un espejo donde se refleja la armonía entre el hombre y la naturaleza, donde la vida se renueva con cada temporada, con cada migración de aves, con cada atarraya lanzada al agua.

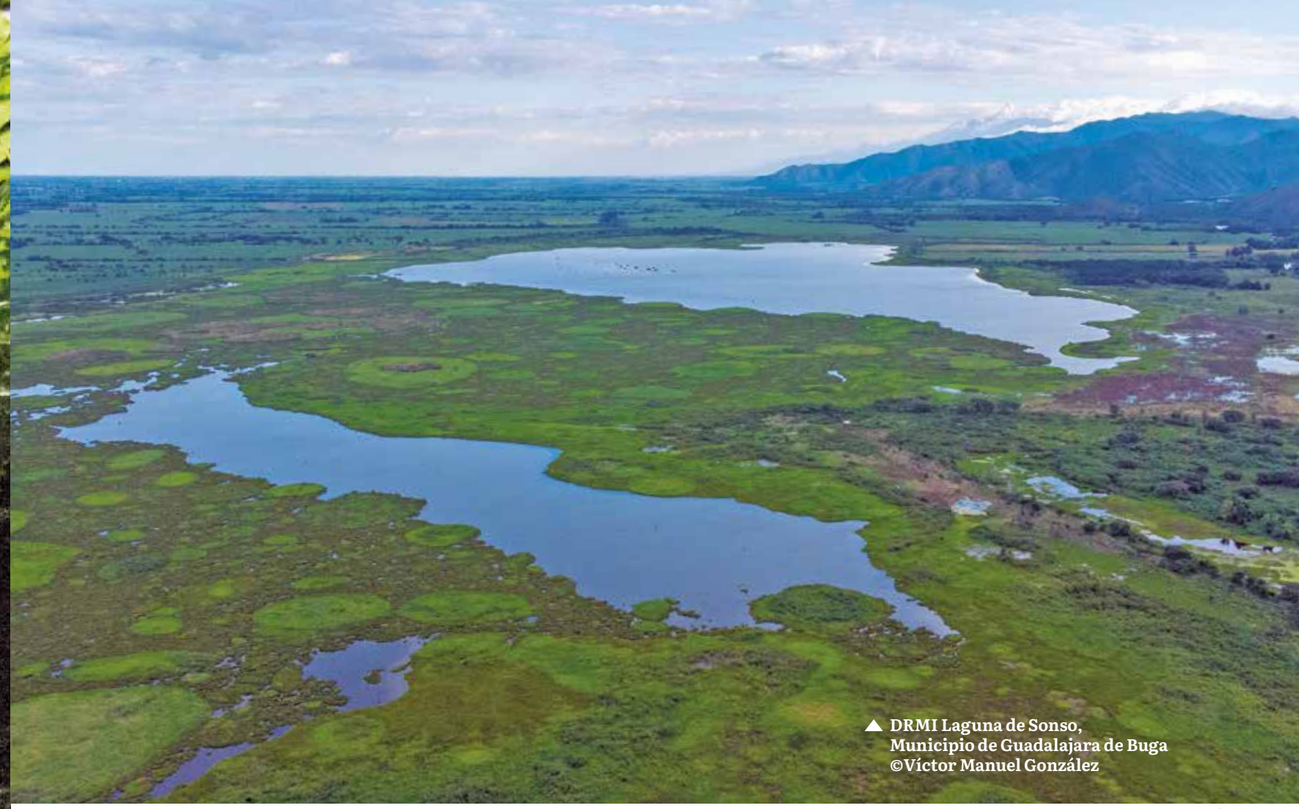
Las aguas del río La Vieja son testigos de las historias cotidianas de los habitantes que viven a sus orillas; son también escenario de celebraciones y encuentros culturales; en ellas la naturaleza y la vida humana se sostienen en un flujo continuo de cambio y tradición.

En nuestros ríos y humedales, la nutria de río se desliza con gracia y destreza, guardiana de los secretos del agua y símbolo de la alegría y el juego.

Y, cuando desde el Valle miramos hacia el poniente, sabemos que, a resguardo de la cordillera Occidental, en el vasto océano que baña la costa del Pacífico, la ballena jorobada encuentra su santuario.

Cada año, esta colosal criatura, al regresar a las aguas de Bahía Málaga para dar a luz, renueva el ciclo de la vida en un espectáculo de fuerza y ternura que conecta el océano profundo con la superficie.

Las joyas acuáticas del Valle del Cauca son más que meros cuerpos de agua; son los testigos silenciosos del paso del tiempo, los guardianes de la vida en todas sus formas, las arterias de un paisaje que palpita con la promesa de un futuro en equilibrio



▲ DRMI Laguna de Sonso,
Municipio de Guadalajara de Buga
©Víctor Manuel González

13 Acuífero de Pavas y acuífero Valle del Cauca

▲ Cormoran
(*Nannopterum brasilianus*)
Bahía Málaga, Pacífico
©Víctor Manuel González

Se dice que, desde épocas remotas, cuando el duro invierno o las desoladoras sequías azotaron la superficie de la Tierra, los seres humanos buscamos refugio y abastecimiento en sus profundidades, y fue así, en esos períodos de exploración por la sobrevivencia, que se descubrieron joyas subterráneas, manantiales cristalinos, reservas de vida. Quizás, debido a eso, los acuíferos, en todo el mundo, se han cuidado con esmero casi reverencial, ya que son joyas que actúan no solo como reservorios estratégicos de agua sino de la vida misma. Los acuíferos son baterías de recarga por infiltración, son fuente permanente de abastecimiento natural.

El acuífero del corregimiento de Pavas, en el municipio de La Cumbre, es como el corazón oculto de la tierra, que brota en una reserva secreta que late con vida y alberga los susurros del agua ancestral. Sus venas subterráneas son como senderos misteriosos que guardan los tesoros líquidos de la naturaleza, una joya que brinda vida a la superficie y que ha sido testigo silencioso de incontables historias a lo largo del tiempo. En otras palabras, bien se podría decir que en cada gota de agua que emerge de los acuíferos de nuestro Valle del Cauca se esconde un verso, que hace odas a la vida de todas las especies que lo habitamos.

▲ Acuífero de Pavas
©Edwin Zúñiga

El acueducto del corregimiento de Pavas utiliza un caudal de

16 l/s de agua

del acuífero de Pavas, y otros acueductos también se abastecen de afloramientos que provienen de esta fuente. El acuífero Valle del Cauca cuenta con aproximadamente

281

pozos para consumo humano y doméstico

de **24 millones** de m³ de agua; **para uso agrícola, con unos**

1.415 pozos

y un consumo de agua de **428 millones** de m³, y con 417 pozos para uso industrial, con un consumo de agua de **27 millones** de m³.

El acuífero Valle del Cauca es el corazón líquido que palpita bajo el suelo fértil del Valle, una inmensa reserva que se erige como el sustento vital para la vida y la prosperidad de la región. En el latido constante de sus aguas subterráneas, en su fuerza, se sostiene la columna vertebral del desarrollo socioeconómico del departamento.

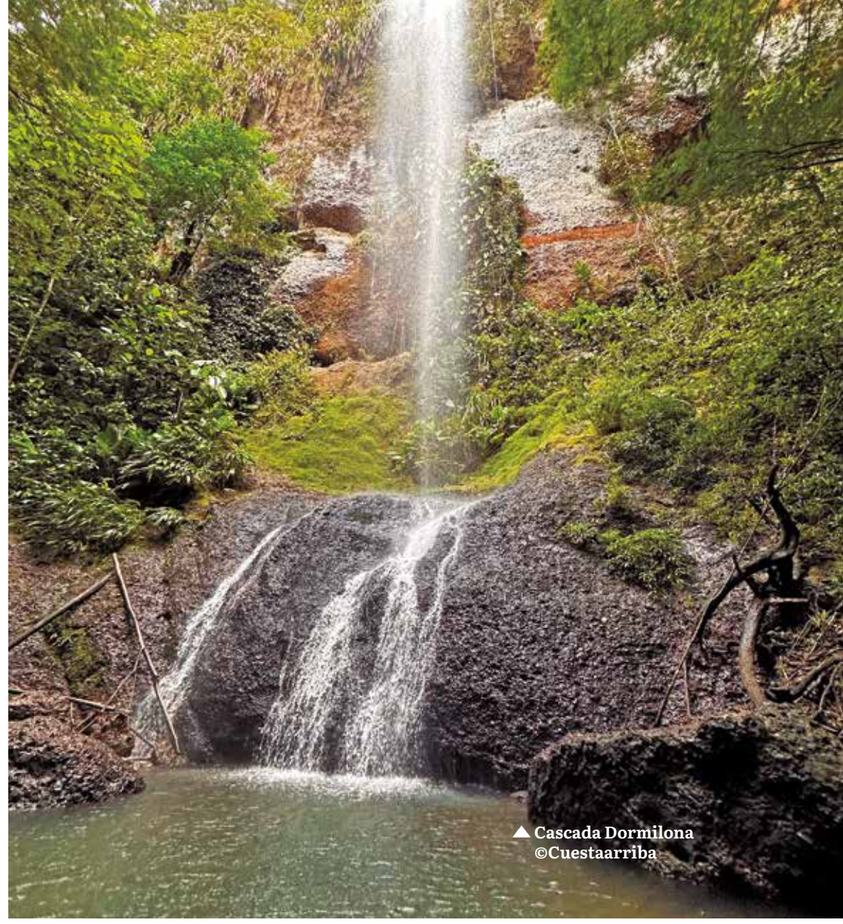
Este acuífero es un depósito profundo de esperanza para las generaciones futuras, una fuente que, frente a la presión sobre las aguas superficiales, ofrecerá su frescura y pureza a quienes lo necesiten. Sus aguas, de calidez inmaculada, se abren a todos los usos, desde el más cotidiano hasta el más esencial. En su vasto seno se encuentra el poder de sostener ciudades y pueblos, de mantener viva la esencia del Valle.

Su ubicación en el valle geográfico del río Cauca ha sido y sigue siendo un faro de vida y futuro, una reserva de agua que fluye con la promesa de nutrir a generaciones venideras, mientras el Valle del Cauca se adentra en su camino hacia un desarrollo armonioso y duradero. Este acuífero se manifiesta de manera natural, en su máximo esplendor, en la Laguna de Sonso.

La riqueza hídrica del Valle del Cauca está entretejida desde las profundidades de la tierra, y, con ella, los sonidos que emergen del agua fluyen desde fosas que parecen inalcanzables y se pierden en la oscuridad. Así, discurren ciclos que se elevan hasta el cielo como sostén y baluarte del flujo que impulsa ríos, quebradas, riachuelos, ciénagas, madreviejas, lagunas, etc.; todos vinculados en los circuitos que dinamizan la vida en nuestra región.

▼ DRMI Laguna de Sonso
©William Campo

▲ Cañón de La Angostura
©Víctor Manuel González



▲ Cascada Dormilona
©Cuestaarriba

14 Cascada Colibrí, cascada Dormilona y cañón de La Angostura

El registro de eones, medida del tiempo geológico en los estratos rocosos, es una forma de dar voz a la fuerza telúrica de la tierra, a su belleza inigualable, a su memoria, que es evidente en un texto vivo labrado en roca pura, y a su potencia incalculable. Así es el resultado de millones de años de relación, en los que la fuerza inquebrantable del agua ha forjado en la roca una obra perfecta de surcos y olas, pero también de aguas quietas, profundas y cristalinas, y, en todos los casos, en su tránsito, cuentan la historia de una relación eterna de la vida.

Un cañón es como una obra de arte labrada en la tierra, es una grieta en el tiempo que nos cuenta historias milenarias a través de altas paredes que sirven como canales para realzar, en su transcurrir, los murmullos de aguas cristalinas.

En la vereda La Sierpecita de Buenaventura, muy cerca de la Reserva Forestal Protectora Nacional de la Cuenca Hidrográfica de los Ríos Escalerete y San Cipriano, un conjunto de cascadas vivas se conjuga con el imponente cañón de La Angostura, lugar en el que cada roca es un libro antiguo, lleno de secretos y misterios que nos transportan a unos 4.000 millones de años atrás; al imaginarlo, puede ser tan asombroso como sobrecogedor. Este escenario natural es hoy una joya fascinante de nuestro departamento, esculpida pacientemente por la madre naturaleza.

▼ Cascada Colibrí
©Cuestaarriba

En presencia de tanta belleza, parece infranqueable lo que le dio origen; solo la imaginación es, quizás, el único recurso para intentar aventurarse a contemplar en la memoria remota, de millones de años, las circunstancias sobre las que se forjó el cañón de La Angostura. Sin duda, es estremecedora la sola idea de intentar contemplar el escenario telúrico que permitió el inconmensurable flujo de agua cristalina que ha forjado lo que ahora contemplamos como ese espectáculo primigenio; es, en sí mismo, un desafío a la imaginación.

15 Río Cauca, su sistema de humedales y riqueza íctica

La interacción de diversos factores posibilita sedimentos depositados en áreas bajas y planas para crear las condiciones propicias en la formación de humedales.

Lugares dominados por suelos arcillosos o limo-arcillosos que retienen agua y que contribuyen a la formación de zonas húmedas estacionales o permanentes, contexto propicio para que circule la biodiversidad.

Quienes tienen la fortuna de conocer el bello Valle del Cauca saben que el río que otorga su nombre y todos sus tributarios dominan el paisaje; en tal sentido, es inevitable no considerar la potencia del río en su profundo y meándrico recorrido de aparente quietud, y esto mismo sucede con la alucinante tranquilidad que domina en los humedales.

El silencio del extenso valle dominado por aguas tranquilas y profundas solo se ve alterado por el graznar de aves que, en su vuelo, advierten sus dominios, en los que yacen sus crías en desarrollo, al tiempo que se manifiesta la imponente riqueza colorida que no deja duda de que la vida emerge sin esfuerzo cuando el milagro es silencioso.

En este viaje por las joyas naturales del Valle del Cauca, nos adentramos en un paisaje donde la biodiversidad se despliega como un tesoro oculto, revelando la belleza de su avifauna acuática residente y migratoria.

El sistema de humedales del río Cauca, el cual se manifiesta en madreviejas, ciénagas, zonas bajas y lagunas, es realmente una joya natural que merece ser destacada. Aquí los pescadores tejen historias en las aguas serenas mientras lanzan la atarraya, para tener su sustento y forjar sus sueños. Estos humedales son hábitats, algunas veces con espejos de agua, donde se refleja la vida misma, apacible y armónica, aunque el universo acuático siempre estará lleno de secretos por descubrir. Además de su oferta en servicios ecosistémicos y de ser soporte para la biodiversidad, también conforman zonas de almacenamiento natural de aguas de exceso, permitiendo la regulación del caudal del río Cauca. Para el corredor del río Cauca se han identificado un poco más de 92 humedales lénticos con un área aproximada total de 2.844 ha de huella o vaso. El municipio con mayor número es Jamundí con 22 en 242 ha, seguido de Yotoco con 15 en 212 ha y la ciudad de Cali con 13 en 206,6 ha.

▲ Río Cauca, sector Videles Guacarí
©Archivo CVC

Río Cauca entre Vijes y Yotoco
©Archivo CVC

El río Cauca recorre alrededor de **440 kilómetros** en el departamento, a través de

25 municipios,

desde la desembocadura del río Timba, en el municipio de Jamundí, hasta la desembocadura del río Cañaveral, en el municipio de Ansermanuevo.

En el Valle del Cauca, el río inicia su recorrido con

183 m³/s de agua

en promedio, y al entregar sus aguas al departamento del Risaralda lo hace con

500,55 m³/s,

gracias al aporte de **18 cuencas** tributarias en la margen izquierda y **17** en la margen derecha.

Rico en especies ícticas, alcanza un total de 92 especies, de las cuales 69 son nativas, 23 introducidas y 23 endémicas. El bocachico (*Prochilodus magdalenae*), principal especie pesquera del río Cauca, realiza grandes migraciones, para reproducirse. Esta especie, en compañía de los barbudos del género *Pimelodus*, los jetudos (*Ichthyoelephas longirostris*), las doradas (*Brycon moorei*), las picudas (*Salminus affinis*) y probablemente otras especies aún no registradas, en época de lluvias migran desde las madreviejas hacia el cauce principal del río Cauca, dirigiéndose aguas arriba y remontando incluso por los subsidiarios mayores que tienen caudales suficientes para que puedan nadar libremente. Estos viajes los realizan para madurar sus gónadas y desovar aguas arriba, para que después la corriente del río disperse los huevos y alevinos por toda la cuenca y, principalmente, en las madreviejas, donde regresan para completar el ciclo.

Bocachico *(Prochilodus magdalenae)*
©Grupo de Investigación en Peces Neotropicales de la Fundación FUNINDES

Balsaje, río La Vieja
©Archivo CVC

16

Río La Vieja

El río La Vieja es famoso por el balsaje, una actividad turística que consiste en descender por el río en balsas hechas de guadua. Las comunidades aledañas celebran diversas festividades y eventos culturales en los que el río cumple un papel central. Estos eventos incluyen festivales de música, danza y gastronomía que resaltan la riqueza cultural de la región.

A orillas del río La Vieja se han forjado historias de vidas de quienes nacen, crecen, se reproducen y se transforman como el transcurso del río mismo; dar voz a las gentes que habitan y viven en sus riberas es una forma de dar voz al río, a su fuerza y a su caudal, como un tesoro de la naturaleza que alberga y fomenta la vida.

Garza real *(Ardea alba)*
©Víctor Manuel González

El río La Vieja es un importante afluente del río Cauca. Atraviesa los departamentos de Quindío, Risaralda y Valle del Cauca, y es especialmente relevante en la ciudad de Cartago, Valle del Cauca. Se forma por la confluencia de los ríos Quindío y Barragán.

Tiene una longitud de aproximadamente 102 kilómetros. En su recorrido, alberga una rica biodiversidad, incluyendo diversas especies de flora y fauna. Las riberas del río están cubiertas de vegetación riparia (también conocida como vegetación de ribera, la cual es clave en la modificación de las condiciones de caudal y, por lo tanto, de los procesos sedimentarios), que desempeña un rol crucial en la preservación del ecosistema acuático.

17 Humedales urbanos

Estos espejos de agua que reflejan el cielo y la tierra son mucho más que hábitats de flora y fauna; son el escenario de un ballet migratorio, en el que aves de tierras lejanas llegan cargadas de promesas y traen consigo dones vitales: el control de insectos, la polinización que da vida a las flores, la dispersión de semillas que germinan nuevos comienzos y la fertilización que nutre el suelo, asegurando la perpetuidad del ciclo natural.

Desde las lluvias que alimentan su superficie hasta las escorrentías que las llenan, así como las aguas subterráneas que las mantienen, estos cuerpos de agua son la esencia misma de la estructura ecológica. Su papel como suelos de protección no puede ser subestimado, son pulmones verdes y marrones que ayudan a regular el clima, actuando como un contrapeso esencial en la balanza del cambio climático. En su serenidad y riqueza, nos invitan a colaborar colectivamente en la conservación de la biodiversidad y en el mantenimiento de sus invaluables servicios ecosistémicos.

Humedal El Samán, Cartago
©Edwin Zúñiga

Humedal El Samán, Cartago: espacio de recreación y educación ambiental de los habitantes del municipio.

Los humedales son esenciales para el equilibrio en los territorios.

Con más de 60 humedales urbanos en el Distrito de Santiago de Cali. Tres en el municipio de Cartago (La Zapata, La Salud y El Samán), uno en el municipio de Sevilla (Siracusa), uno en el municipio de Palmira (Bosque Municipal), uno en el municipio de Tuluá (lago Chilicote) y más de 200 en el municipio de Jamundí, estos ambientes acuáticos aportan servicios ecosistémicos a la población urbana, como la regulación de clima, la fijación de CO_2, la recreación, la educación ambiental y el turismo de naturaleza.

Bosque Municipal, Palmira:

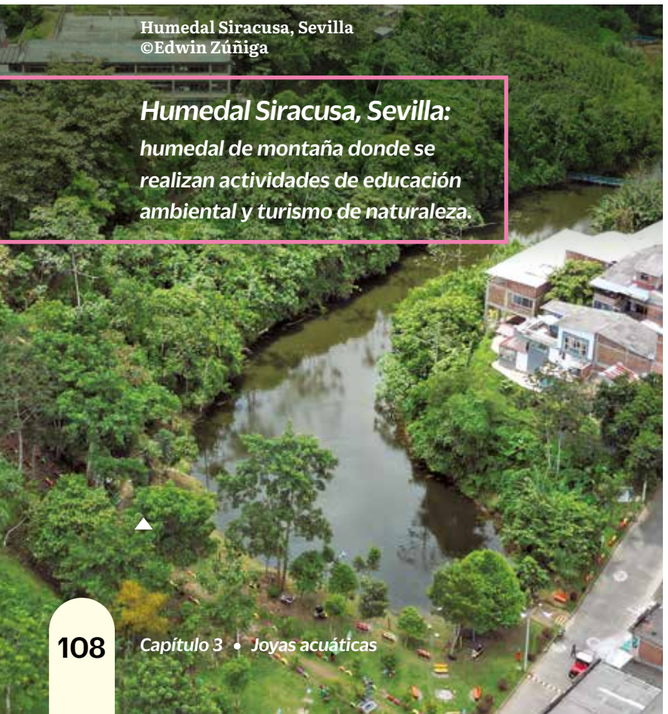
enclave seminatural con hábitat para especies de flora y fauna características de las zonas urbanas.

▲ **Bosque Municipal, Palmira**
©Jeison Herrera Moreno

Además, son hábitats importantes para especies de aves como el martín pescador (*Chloroceryle amazona*), la polla de agua (*Porphyrio martinica*), el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), la iguaza (*Dendrocygna autumnalis*), el coquito (*Phimosus infuscatus*), el cocli (*Theristicus caudatus*); para mamíferos como guatines (*Dasyprocta punctata*), ardillas (*Sciurus granatensis*), zarigüellas (*Didelphis marsupialis*) y murciélagos frugívoros, nectarívoros e insectívoros; reptiles como la iguana (*Iguana iguana*), lagartos (*Anolis auratus*); anfibios como la rana de pozo (*Dendropsophus columbianus*), y diversidad de peces y macroinvertebrados.

Los humedales urbanos son una importante oportunidad por su capacidad de ser enormes aulas al aire libre para el desarrollo de programas de conservación y educación, procesos en los cuales las comunidades son claves para el desarrollo de estrategias de protección de los ecosistemas.

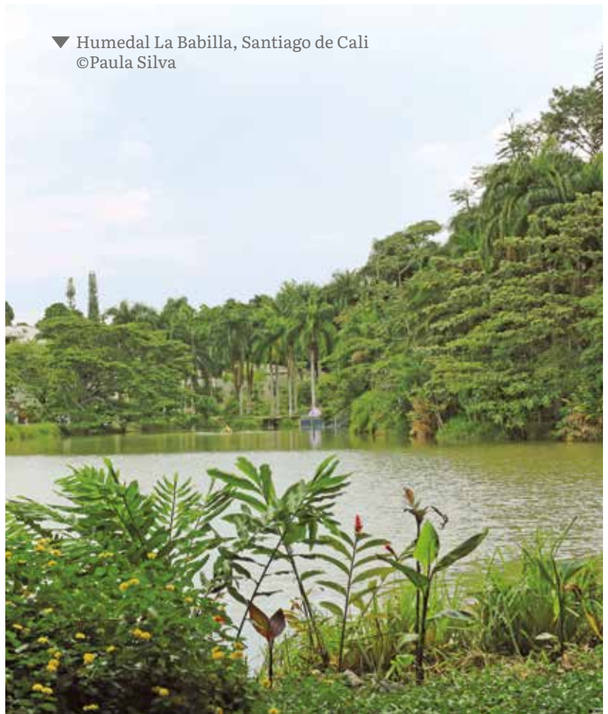
Los humedales urbanos albergan una rica biodiversidad. Son hogar de diversas especies de plantas, aves, anfibios, reptiles y pequeños mamíferos. Muchas de estas especies son endémicas y algunas están en peligro de extinción. Actúan como puntos de parada cruciales para aves migratorias, al proporcionar refugio y alimento durante sus viajes, y sirven como esponjas naturales que absorben el exceso de agua durante las lluvias intensas, por lo que reducen el riesgo de inundaciones en áreas urbanas; es decir, fungen como protectores de miles de habitantes que tienen su hogar en sus cercanías. Debido a esto, resulta de suma importancia la participación de las comunidades en los proyectos comunitarios y de voluntariado para la protección y gestión de estos ecosistemas.



Humedal Siracusa, Sevilla
©Edwin Zúñiga

Humedal Siracusa, Sevilla:

humedal de montaña donde se realizan actividades de educación ambiental y turismo de naturaleza.



▼ Humedal La Babilla, Santiago de Cali
©Paula Silva

18 Aves acuáticas

▶ Garza real *(Ardea alba)*
©Víctor Manuel González

Las aves acuáticas, en sus variadas formas y comportamientos, revelan un mundo donde el agua y el cielo son cómplices de su soberanía aérea.

Estas aves, ligadas, por la esencia misma de su existencia, a los cuerpos de agua y zonas pantanosas, evidencian una vida que transcurre entre la fluidez de los ríos, las olas del mar y la calma de los humedales. Algunas de estas joyas del agua han adaptado sus cuerpos y comportamientos a un mundo donde la superficie líquida es su hogar y su sustento.

Los patos y zambullidores, como la iguaza (*Dendrocygna autumnalis*) y el zambullidor (*Podilymbus podiceps*), se deslizan con elegancia tanto en las profundidades como en la superficie, mientras que aves marinas como el pelícano *(Pelecanus occidentalis)* y la fragata (*Fregata magnificens*) surcan el vasto océano en busca de peces y del ritmo constante de las olas.

Las vadeadoras, como la garza real (Ardea alba) y el carrao (Aramus guarauna), caminan con elegancia en las aguas poco profundas, adaptadas a un mundo donde el agua y la tierra se funden.

Los limícolas como el pellar (Vanellus chilensis) y el playero diminuto (Calidris minutilla) exploran las arenas y los humedales con sus pasos ligeros en busca de sustento.

Entre las sombras y la luz, las rapaces acuáticas y martinetes, como el caracolero y el martín pescador (Chloroceryle americana), cazan con precisión en los ríos y lagos, con sus ojos afilados y sus garras listas para atrapar pequeños peces e invertebrados.

▶ **Cormorán neotropical**
(Nannopterum brasilianum)
Bahía Málaga, Pacífico
©Víctor Manuel González

En los humedales, las pollas de agua, como la polla gris (Gallinula galeata) y el gallito de ciénaga (Jacana jacana), encuentran refugio entre la vegetación flotante y emergente; su vida está protegida por los matorrales y el agua.

▼ **Pelícano pardo**
(Pelecanus occidentalis)
Bahía Málaga, Pacífico
©Víctor Manuel González

No todas las aves acuáticas viven exclusivamente en el agua. Algunas, las semiacuáticas, mantienen una conexión con los hábitats acuáticos sin depender por completo de ellos. Estos seres, como la monjita (*Chrysomus icterocephalus*) y la viudita (*Fluvicola pica*), se asocian a la vegetación de las orillas y los bordes de los cuerpos de agua, y utilizan los recursos acuáticos mientras mantienen vínculos con su entorno terrestre.

En Colombia, el paisaje acuático alberga una asombrosa diversidad: aproximadamente

261

especies de aves acuáticas, migratorias y residentes

se agrupan en

42

familias y

15

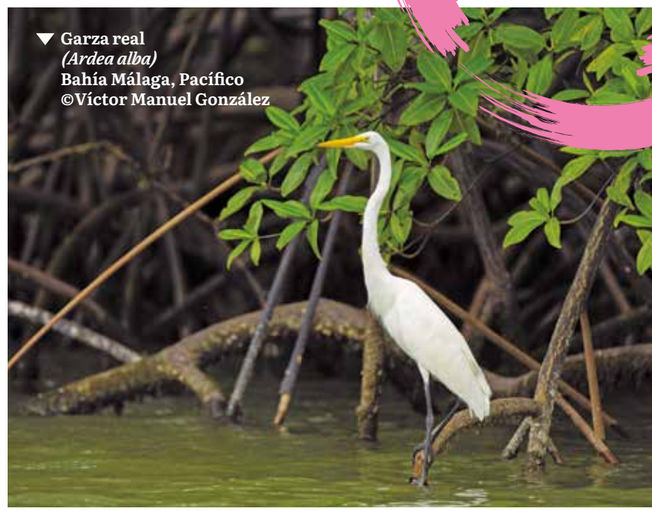
órdenes.

En el Valle del Cauca, esta riqueza se manifiesta en al menos

180

especies

que encuentran refugio y sustento en los variados hábitats del departamento.



▼ **Garza real**
(Ardea alba)
Bahía Málaga, Pacífico
©Víctor Manuel González

▼ **Águila pescadora**
(Pandion haliaetus)
©Jaime Hurtado

Desde la costa Pacífica y sus rincones emblemáticos como Bahía Málaga y Punta Soldado, hasta los humedales del valle geográfico del río Cauca, la laguna de Sonso y los humedales altoandinos en la cordillera Central, cada rincón ofrece un hogar vital.

Estas aves, con sus plumas adaptadas al agua y su comportamiento sincronizado con los ciclos del entorno acuático, cumplen roles cruciales en sus ecosistemas. Actúan como indicadores de la salud ambiental, regulando poblaciones de peces y otros animales acuáticos, y contribuyendo a la dispersión de semillas y la polinización de plantas. Su presencia y actividad son las notas de una melodía ecológica que mantiene el equilibrio en los sistemas acuáticos.

19 Ballena jorobada

Las aguas profundas del Pacífico colombiano, donde el océano se encuentra con la selva, cada año, son visitadas por un ser colosal, la ballena jorobada, también conocida como yubarta, una de nuestras joyas más preciosas.

Esta majestuosa criatura, una de las 39 especies de mamíferos marinos que recorren las costas de Colombia, es un testimonio de fuerza y elegancia. Sus aletas pectorales, largas como alas, se despliegan sobre el agua, y su cuerpo poderoso se curva con gracia al sumergirse, creando una imagen inconfundible, la razón de su nombre.

▼ **Ballena jorobada**
(Megaptera novaeangliae)
©César Castro

▼ Ballena jorobada
(Megaptera novaeangliae)
©Archivo CVC

Al nacer, estas ballenas miden entre 4.5 y 5 metros, y pesan ya 1.5 toneladas, pero es solo el principio de un viaje que las llevará a crecer hasta alcanzar 19 metros de longitud y un peso de 40 toneladas. Con una vida que puede durar 60 años, cada dos o tres años, una hembra trae al mundo a una nueva cría, tras un largo periodo de gestación que puede extenderse hasta 12 meses, seguido de un año de cuidadosa lactancia y protección.

Migratoria por naturaleza, la yubarta es una nómada del mar. En verano, busca las frías y ricas aguas de las altas latitudes para alimentarse, mientras que en invierno se traslada a los cálidos refugios tropicales y subtropicales para dar vida a una nueva generación.

Es en Bahía Málaga y sus alrededores donde la magia ocurre, donde la vida se renueva con cada llegada, con cada cría que ve la luz por primera vez bajo el cielo tropical. Esta zona, un rincón tranquilo en el municipio de Buenaventura, se convierte en su santuario y en uno de los lugares más importantes del mundo para la reproducción de estas ballenas. Aquí, en estas aguas serenas, las yubartas encuentran no solo un espacio para nacer y crecer, sino un hogar, un refugio que las conecta con lo más profundo de la naturaleza.

Este paraíso, con su ecosistema marino y su calma inherente, por ser uno de los sitios de mayor concentración reproductiva de la ballena jorobada,

fue declarado, en 2010, por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga. No es solo un acto de preservación, sino un acto de reverencia hacia la naturaleza, un reconocimiento de que en este lugar el mar, la tierra y el cielo se unen en una armonía perfecta.

▲ Nutria de río
(Lontra longicaudis)
©Fundación Biodess

20 Nutria de río

En los ríos, arroyos y algunos humedales del Valle del Cauca, donde el agua fluye entre la espesura verde, habita una joya que encarna la esencia misma de la vida acuática: la nutria pequeña (*Lontra longicaudis*). Este mamífero semiacuático, de cuerpo esbelto y flexible, puede alcanzar hasta 1.5 metros de longitud, contando su cola, larga y musculosa, que la guía con destreza en las profundidades. Su pelaje, denso y resistente, refleja los tonos del río, pues se oscurece en la parte superior y aclara en la inferior, como si la naturaleza misma hubiera tejido su camuflaje.

Con patas cortas pero poderosas, la nutria se convierte en una experta nadadora, que se mueve con agilidad y gracia en su mundo líquido. Sus garras, diseñadas para cazar en las aguas, la hacen una cazadora implacable que persigue peces, cangrejos, anfibios y crustáceos.

En su habilidad para abrir conchas de moluscos, se revela un ingenio que desafía los obstáculos que la naturaleza presenta en cada uno de sus banquetes acuáticos.

Pero no solo el agua es su reino. En la orilla, entre la vegetación espesa, la nutria encuentra refugio. Es allí, en madrigueras ocultas, donde descansa, sueña y cría a sus cachorros. Estos refugios no son meros escondites; son santuarios, lugares donde la vida se protege de las inclemencias del clima y de los peligros que acechan, como los perros domésticos y otros depredadores. Es en estos rincones secretos, junto a ríos como el Cauca y el Cali, y la laguna de Sonso, donde la nutria se refugia y prospera.

Territoriales y cautelosas, patrullan incansablemente sus dominios, tramos de río que eligen con precisión, donde encuentran alimento, refugio y lugares para la crianza. Con sus heces, orina y secreciones especializadas, marcan los sectores claves de su territorio, enviando mensajes invisibles a otras nutrias: un lenguaje secreto que habla de su presencia, de sus intenciones, de su estado reproductivo.

Pero, más allá de su rol como controladoras naturales de poblaciones de peces y crustáceos, estas criaturas son también un símbolo de alegría y sociabilidad.

Viven en grupos familiares y son conocidas por su carácter juguetón, por las piruetas y juegos que realizan en el agua, donde la vida no es solo una lucha por la supervivencia, sino también un espacio para la celebración. Aquí, en estos ríos, las nutrias trazan el mapa vivo de su existencia, un testimonio de la armonía entre el flujo del agua y el latido de sus corazones.

▼ Nutria de río
(Lontra longicaudis)
©Fundación Biodess

▲ Nutria de río
(Lontra longicaudis)
©Fundación Biodess

Capítulo 4

Joyas venenosas, espinosas y Escamosas

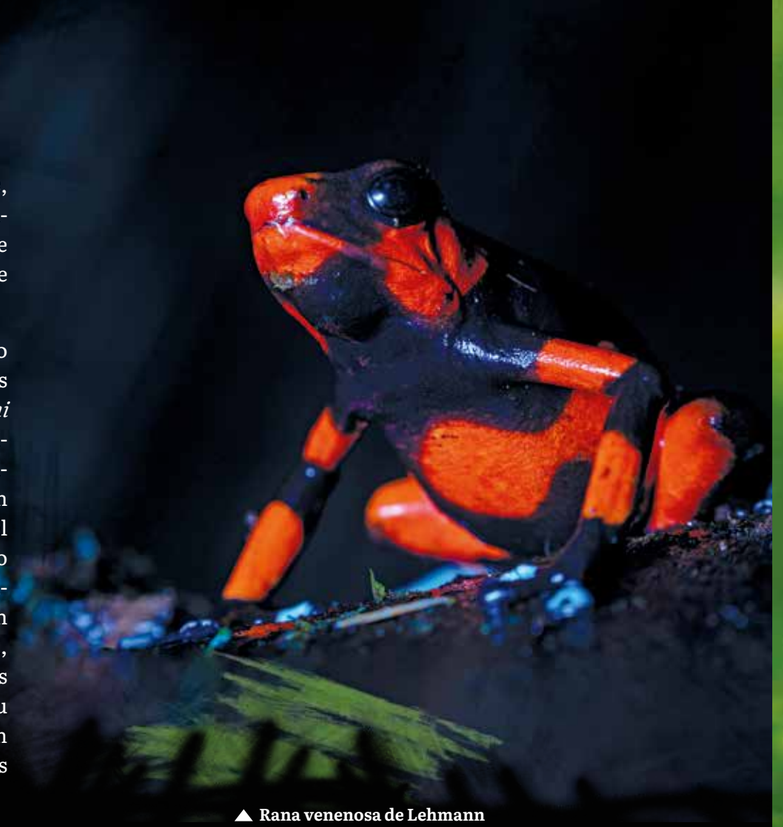
Portadoras de elixires primordiales, las joyas venenosas son enigmáticas e imponentes, aunque, en algunas ocasiones, se perciba inofensiva su apariencia. La naturaleza, en su evolución, ha revelado pócimas fascinantes: fragancias, néctares, repelentes, resinas, etc., pero entre todas ellas se destacan las venenosas, por el misterio que envuelve tanto a los animales como a los vegetales que las portan y las usan para dominar, repeler o atraer.

En nuestro Valle, donde la selva, la montaña y el río cruzan caminos con historias antiguas, los reptiles y anfibios también han tenido su hogar; pese a que son habitantes de mundos aparentemente pequeños, su influencia es vasta.

◀ **Víbora de pestañas** ***(Bothriechis schlegelii)*** **©Andrés Gómez**

Con sus pieles escamosas y venenosas, sus cuerpos furtivos y sus miradas infranqueables, sostienen el equilibrio de un ecosistema que respira al ritmo de sus silenciosos movimientos.

Las ranas dardo venenosas, como la kokoi *(Phyllobates terribilis)*, y las *Oophaga histrionica*, *Oophaga lehmanni* y *Oophaga anchicayensis*, son joyas diminutas que brillan con colores que advierten sobre su poder oculto. Ellas son las reinas en los bosques húmedos del Pacífico; su veneno es un eco del peligro y la belleza que coexisten en la naturaleza. Los pueblos indígenas, sabios en su conocimiento del mundo natural, reconocieron en algunas de estas ranas no solo su amenaza, sino también su utilidad, e impregnaron sus flechas con el veneno que obtenían de sus cuerpos diminutos.



▲ **Rana venenosa de Lehmann**
(Oophaga lehmanni)
©Cristian González Acosta

▼ **Rana arlequín de Anchicayá**
(Oophaga anchicayensis)
©Cristian González Acosta

A su lado, los reptiles del Valle del Cauca se desplazan entre las hojas y las sombras, sosteniendo con su presencia la red de vida que une la tierra y el agua. Lagartos y serpientes, tortugas y caimanes, cada uno con su papel en el gran ciclo de la vida, se convierten en depredadores y presas, dispersores de semillas y creadores de refugios. Su piel, ajena a las glándulas y cubierta de escamas, es una armadura que les permite resistir al paso del tiempo y las amenazas del entorno.

▼ **Rana venenosa andina verde**
(Andinobates fulguritus)
©Cristian González Acosta

21 Ranas venenosas

En lugares donde la humedad parece ser un reino inhabitable para los humanos, moran las ranas venenosas, pequeñas joyas de fuego. Sus colores regularmente son vibrantes y de sus pieles emanan sustancias que no solo las protegen, sino que también llevan consigo la promesa de curas y sanaciones para el mundo humano. Estas joyas son alquimistas naturales, maestras de una ciencia antigua que la humanidad contemporánea apenas comienza a comprender.

Colombia ocupa el segundo lugar en el mundo en diversidad de anfibios, resguarda en sus tierras aproximadamente

927 especies

de las cuales

347

son endémicas;

tesoros únicos que solo aquí encuentran su hogar. En el corazón del Valle del Cauca,

162 especies

habitan este territorio, donde la vida brota en cada rincón, en cada hoja, en cada gota de agua que se filtra desde las alturas.

▼ Rana kokoi
(Phyllobates terribilis)
©Víctor Manuel González

Entre las ramas y el follaje, donde la luz del sol apenas se filtra, se desplazan las ranas dardo venenosas, cerca de 21 especies que conforman un arsenal de la naturaleza.

Estas pequeñas pero poderosas criaturas, con su piel saturada de compuestos químicos, repelen a sus depredadores y microorganismos con una destreza que desafía el entendimiento humano. Su toxicidad, que varía en intensidad, se acompaña de una coloración vistosa, un grito silencioso que advierte a quienes se acercan que porta un arma tan letal como misteriosa.

Así mismo, en los bosques tropicales del Pacífico, habita el género *Phyllobates*, un grupo de ranas que guarda en su piel el veneno más potente conocido por el hombre. Tres especies danzan entre la vegetación, dos de ellas residen en el enigmático Valle del Cauca. Entre ellas se encuentra la *Phyllobates terribilis*, conocida por el pueblo ancestral eperara siapidara como la rana kokoi, reina con una toxicidad que desafía la comprensión, al menos veinte veces más letal que cualquier otra de su especie.

Más de 850 alcaloides han sido descubiertos en estos diminutos cuerpos, sustancias que la ciencia apenas comienza a desentrañar; muchas de ellas son únicas en el reino animal, nunca vistas en otro ser viviente.

En el corazón del Valle del Cauca, otras especies endémicas de este linaje singular también prosperan. Están aquellas cuyos cuerpos vibran con colores y peligros: Oophaga anchicayensis, Oophaga histrionica, Oophaga lehmanni, Phyllobates aurotaenia, Phyllobates bicolor, Andinobates fulguritus, y la misteriosa Andinobates bombetes.

Ellas habitan los bosques subandinos y húmedos, y tejen un delicado equilibrio entre la vida y la muerte; su veneno es un recordatorio de que la naturaleza guarda secretos que solo ella comprende. La piel de estas ranas, más allá de su temible reputación, ha despertado un profundo interés en la farmacología moderna. Las moléculas bioactivas que contienen no solo son armas letales, sino también potenciales curas para enfermedades humanas, como el cáncer y la resistencia bacteriana. La batracotoxina, el primer alcaloide identificado en estas criaturas, abrió una puerta hacia un universo químico que podría cambiar el destino de la medicina.

Pero estas ranas no solo tienen un valor científico; su importancia cultural es profunda. Los pueblos indígenas del Pacífico fueron los primeros en comprender y utilizar su poder, al emplear el veneno extraído de sus pieles para envenenar las puntas de sus flechas y transformarlas en armas mortales para la caza. Así, las ranas venenosas se convirtieron en leyendas vivas, pequeñas pero poderosas guardianas de un saber ancestral, que fluyen con la historia misma de la tierra que habitan.

▲ Rana arlequín de Anchicayá
(Oophaga anchicayensis)
©Jaime Hurtado

▼ Camaleón sudamericano
(Anolis chloris)
©Cristian González

22 Reptiles

Los reptiles son habitantes de un reino que parece oculto, dominio en el que el sigilo y el silencio son maestrías de la evolución en estas joyas tanto en la tierra como en el agua. A menudo, estas extraordinarias joyas de la naturaleza son tan temidas como subestimadas y poco comprendidas, pero sostienen con su ser la estructura de los ecosistemas que habitan.

Bajo su piel escamosa, rica en historia, los reptiles desempeñan roles vitales, casi invisibles, que aseguran el equilibrio del mundo natural. Como presas y depredadores, forman el tejido que conecta los eslabones de la cadena trófica, desde los pequeños lagartos que se deslizan por la hojarasca hasta las serpientes y boas que dominan en silencio.

▲ Bejuquillo
(Oxybelis brevirotris)
©Cristian González Acosta

En su andar silencioso, herbívoros como las iguanas y tortugas esparcen semillas, sembrando vida a lo largo y ancho de su viaje, mientras sus excrementos ofrecen la promesa de nuevos brotes.

Los reptiles, como las tortugas con sus caparazones, los lagartos con sus miradas inteligentes y los caimanes con su presencia imponente, generan hábitats y refugios. Al excavar túneles y galerías, crean espacios que se transforman en refugios para otros seres.

En Colombia, donde la tierra se despliega en una diversidad sin igual, habitan alrededor de 591 especies de reptiles, 38 de ellas en peligro de extinción. En el Valle del Cauca, al menos 150 especies encuentran su hogar; en un mosaico de ecosistemas que se extienden desde la región Pacífica hasta las cordilleras, cada rincón de este territorio ofrece un refugio para estos antiguos habitantes de la tierra.

Cada uno de estos reptiles, desde las escurridizas culebrillas ciegas hasta los majestuosos caimanes, lleva en sí la historia de un equilibrio primordial. Su piel, cubierta de escamas y su corazón dividido en cámaras, es un recordatorio de la vida en sus formas más puras y primitivas. Con sus estrategias de supervivencia y sus adaptaciones, estos seres revelan la complejidad de la vida y el delicado hilo que mantiene unido el ecosistema.

▼ **Culebra minera**
(Geophis betaniensis)
©Paula Silva

La riqueza de estos seres se concentra en familias como Dipsadidae, Colubridae, Dactyloidae, Gymnophthalmidae, Viperidae y Elapidae; cada una teje su propio relato en los ecosistemas del Valle. En este tapiz de vida, encontramos los "escamosos", guardianes de la tierra que incluyen lagartos y serpientes; las tortugas, con sus caparazones que resuenan con el eco de los tiempos, y los cocodrilos, reyes de las aguas, representados aquí por caimanes y babillas.

El Valle es hogar de cerca de 11 especies de tortugas, dos especies de cocodrilos o caimanes que patrullan ríos y lagunas, una culebrilla ciega que se desliza en silencio bajo la tierra, 58 especies de lagartos que se mueven como sombras entre la vegetación y 78 especies de serpientes, silenciosas y sigilosas, siempre vigilantes.

Con pieles desprovistas de glándulas, pero cubiertas de escamas que varían en grosor, estos reptiles respiran por pulmones que laten al ritmo de un corazón con tres cámaras,

salvo los cocodrilos, cuyo corazón late con cuatro, reflejo de su antiguo poder. Sus huevos, protegidos por membranas que desafían la desecación, marcan el inicio de una vida que a menudo comienza sin el cuidado de los padres, pues son lanzados al mundo en un ciclo eterno de supervivencia y adaptación. En el Valle del Cauca, estos reptiles, con su sabia quietud y su feroz independencia, continúan su silencioso diálogo con la tierra, guardando en sus cuerpos los secretos de la evolución.

▼ **Salamanqueja azul**
(Gonatodes albogularis)
©Cristian González

23 Espinosas

Estas joyas que florecen en los entornos más duros irradian la fortaleza oculta de plantas que, bajo ardientes soles, se levantan como guerreras con torsos repletos de agujas afiladas. Casi en todas ellas, las flores nacen en noches frías y calladas; en algunas, sus espinas son coronas rosadas y doradas con néctares etéreos; en otras, brotan puntiagudas y afiladas púas, como enseñando que en la dureza punzante también hay belleza y sentido.

En suelos polvorientos de hábitats extremos, su verde misterioso se aferra sin desmedro del agua tan soñada en cada espina. Poderosa es su savia custodiada por su piel surcada, persistente y dura, como eficiente estrategia para prosperar en las condiciones más adversas.

▲ **Tuna**
(Opuntia bella)
©Víctor Manuel González

Las espinas en este tipo de flora son hojas modificadas, que pueden tener muchas funciones, como la de evitar la herbivoría (es decir, que un animal se coma la planta), reducir la pérdida de agua en climas extremadamente calientes, o también pueden ser útiles cuando están asociadas a las semillas, pues se pegan al pelo de los mamíferos y así garantizan la dispersión.

Muchas variedades de cactus florecen y, cuando lo hacen, sus flores son bellísimas, las cuales también atraen diferente tipo de aves, murciélagos e insectos. Las espinosas también son el lugar predilecto de muchos animales como refugio para construir ahí sus nidos, ya que las espinas les proporcionan seguridad.

En el Valle del Cauca, el enclave seco del río Dagua ha sido mundialmente reconocido por la presencia de especies de aves y plantas, endémicas y amenazadas. Sobresalen allí dos especies de cactus que solo se encuentran en esta zona, la tuna (*Opuntia bella)* y el zapallito *(Melocactus curvispinus subsp. loboguerreroi)*. Se trata de dos especies únicas, de gran importancia que solo están en este enclave, hoy protegido bajo diversas figuras como el Distrito Regional de Manejo Integrado Enclave Subxerofítico de Atuncela, Distrito de Conservación de Suelo Cañón de Río Grande, Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Dagua y por más de 10 Reservas de la Sociedad Civil.

▲ **Tuna**
(Opuntia bella)
©Víctor Manuel González

Las cactáceas están adaptadas a sobrevivir en condiciones de aridez extrema, lo que les permite prosperar en áreas donde otras plantas no podrían.

Esto ayuda a estabilizar el suelo y prevenir la erosión. Sus raíces profundas y extensas ayudan a mantener la estructura del suelo, al reducir la erosión y promover la retención de agua. Por sus características especiales, en muchas culturas, las cactáceas simbolizan la resistencia y la adaptación a condiciones adversas, y reflejan la fortaleza y perseverancia de las comunidades que viven en regiones áridas.

Estas proporcionan refugio y alimento a una variedad de animales.

Muchas aves, insectos y mamíferos pequeños dependen de estas plantas para sobrevivir, ya sea por sus frutos, flores o como lugares de anidación. Aunque son plantas de zonas áridas, las cactáceas juegan un papel en el ciclo del agua, dado que ayudan a captar y almacenar humedad en el suelo.

Tienen un valor significativo en la cultura local y regional. Muchas comunidades indígenas y rurales han utilizado estas plantas durante siglos en su medicina tradicional, alimentación y rituales. En Colombia, en la Alta Guajira y en el Magdalena se utiliza un cactus columnar, el yosu (Stenocereus griseus), para la construcción de viviendas, como alimento y como comida para cabras.

▲ **Zapallito**
(Melocactus curvispinus subsp loboguerreroi)
©Víctor Manuel González

▲ **Zapallito**
(Melocactus curvispinus subsp loboguerreroi)
©Víctor Manuel González

Símbolo de resiliencia: especies en peligro

Las duras inclemencias de los climas secos y áridos han puesto en peligro a algunas variedades de cactáceas, debido a la recolección excesiva, el tráfico ilegal de plantas y la pérdida de hábitat.

Capítulo 5

Joyas que Conservan y sustentan la vida

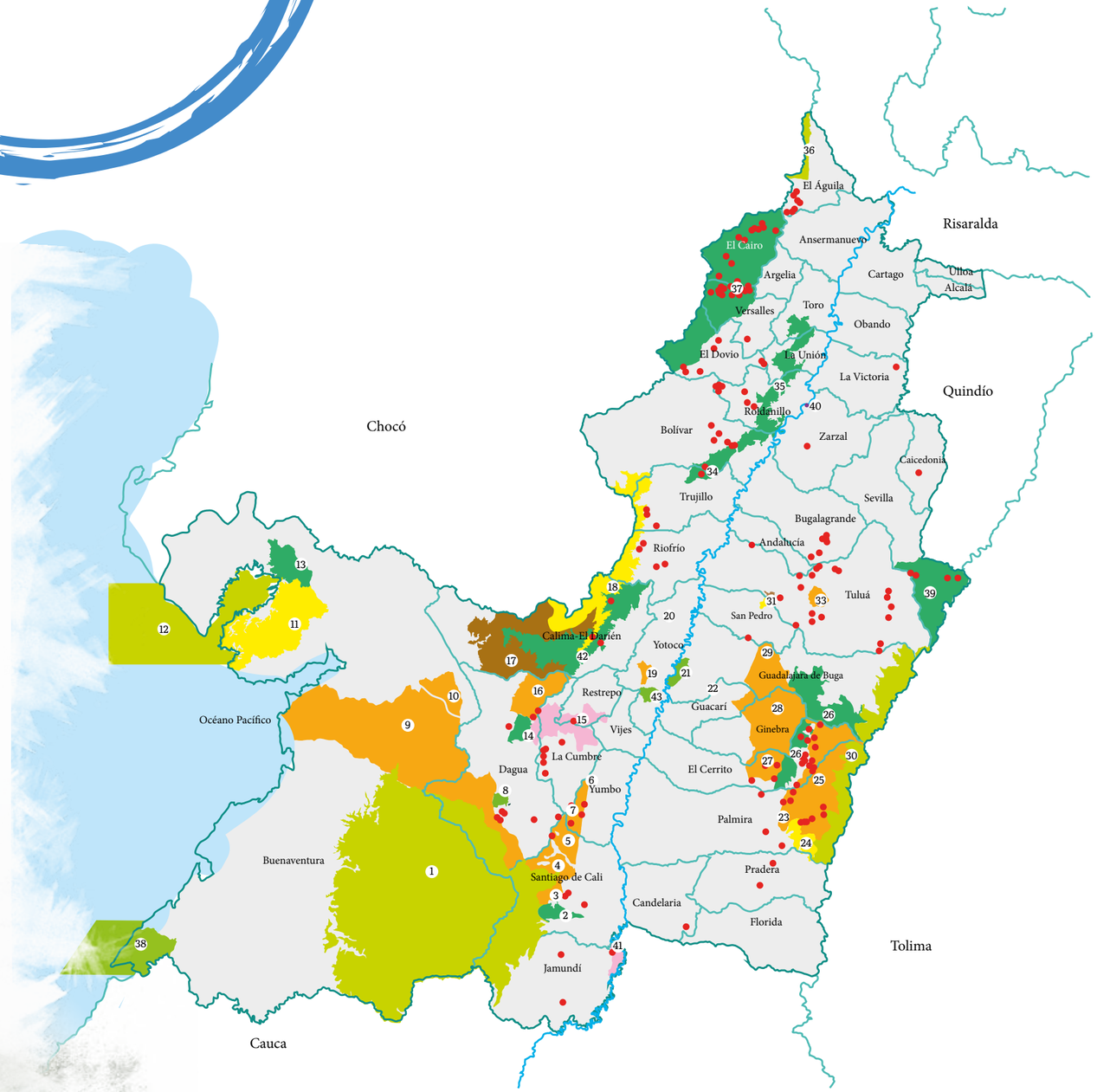
Como principal estrategia de conservación de la biodiversidad se encuentran las áreas protegidas, 43 joyas que corresponden a diferentes categorías de manejo de carácter público en el ámbito nacional o regional. Son áreas definidas geográficamente que han sido designadas, reguladas y administradas a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. Como estrategias complementarias de conservación, tenemos a los ecoparques de Cali y a los jardines botánicos, que, además de contribuir a la conservación de la biodiversidad, se constituyen en espacios de generación de servicios ecosistémicos, tales como la recreación, el esparcimiento, la educación ambiental, la regulación climática y el turismo de naturaleza para los habitantes y visitantes de la ciudad.

En el Valle del Cauca la diversidad agroproductiva está favorecida por la oferta ambiental de suelos y clima, lo que ubica al departamento como una de las principales despensas agrícolas del país. Es así como se tienen diversos arreglos de producción agrícola que aportan alimento para la población humana y contribuyen a conservar los recursos naturales como el agua, el suelo, la fauna y la flora.

Cangrejo tasquero
(Goniopsis pulchra)
DRMI Isla Ají
©Víctor Manuel González

Áreas Protegidas

1. PNN Farallones de Cali
2. DRMI Pance
3. RFPN Río Meléndez
4. RFPN Río Cali
5. RFPN Aguacatal (La Elvira)
6. RFPN Cerro Dapa Carisucio
7. RFPR de Bitaco
8. DRMI El Chilcal
9. RFPN Río Anchicayá
10. RFPN de la Cuenca Hidrográfica de los Ríos Escalerete y San Cipriano
11. PNR La Sierpe
12. PNN Uramba Bahía Málaga
13. DRMI en el Territorio Colectivo Comunitario de la Comunidad Negra de La Plata
14. DRMI Enclave Subxerofítico de Atuncela
15. DCS Cañón del Río Grande
16. RFPN del Río Dagua
17. RFPR Río Bravo
18. PNR Páramo del Duende
19. RFPN Quebrada Guadualito y El Negrito
20. RFPR La Albania
21. DRMI Laguna de Sonso
22. PNR El Vínculo
23. RFPR La Albania y La Esmeralda
24. PNR del Nima
25. RFPN Río Amaime
26. DRMI Páramos Las Domínguez, Pan de Azúcar y Valle Bonito
27. RFPN Ríos Zabaletas y El Cerrito
28. RFPN del Río Guabas
29. RFPN Río Guadalajara
30. PNN Las Hermosas - Gloria Valencia de Castaño
31. RFPN Quebrada La Valenzuela
32. PNR Mateguadua
33. RFPN Quebrada Morales
34. DRMI Guacas – Calamar
35. DRMI BRUT NATIVOS
36. PNN Tatamá
37. DRMI Serranía de Los Paraguas
38. DRMI Isla Ají
39. DRMI Bosque Seco Alegrías y Páramo El Tibí y Miraflores
40. AR La Corcova
41. DCS Bocas del Palo
42. DRMI Alto Calima
43. DRMI Hatoviejo



▼ DRMI Alto Calima, Calima - El Darién
©Edwin Zúñiga

24 Distrito Regional de Manejo Integrado Laguna de Sonso

Ubicada en el municipio de Guadalajara de Buga, con una extensión de 2045 ha, esta área protegida está conformada por un área lagunar o huella del humedal, con 1.219 ha, rodeadas de hábitats más secos que tienen un área aproximada de 826 ha. La totalidad del DRMI hace parte del complejo de humedales del alto río Cauca, asociado a la laguna de Sonso y designado sitio Ramsar, con otros 23 humedales lénticos en los municipios de Buga, San Pedro, Yotoco y Guacarí, con una extensión de 5524 ha, distribuidas en 3 polígonos.

El DRMI Laguna de Sonso o de El Chircal se encuentra dentro del ecosistema estratégico bosque inundable cálido seco en planicie aluvial. Su ave insigne, el buitre de ciénaga o jamuco (*Anhima cornuta*), es de color negruzco, con patas no palmeadas. Inconfundible por su gran tamaño (90 cm) y un largo "cuerno" en la frente, formado por una pluma modificada. Su grito da origen al nombre de "jamuco".

Esta área protegida alberga unas 17 especies de peces, 3 de anfibios, 5 de reptiles, aproximadamente 400 especies de aves acuáticas y terrestres, entre las cuales hay unas 80 especies migratorias, 9 de mamíferos, 232 especies de flora, además uno de los pocos fragmentos de bosque seco inundable, ubicado en el predio La Gloria y denominado el Bosque de Las Chatas, con especies de flora característica de este tipo de ecosistema, como manteco (*Laetia americana*) y el burilico (*Xylopia ligustrifolia*). En el 2003, el Instituto Humboldt y BirdLife Internacional designan a la laguna de Sonso como un Área Importante para la Conservación de Aves o sitio AICA-IBA, lo que convierte a este ecosistema como un sitio crucial para la conservación de las aves y la biodiversidad.

A través de una metodología participativa, se fortalecieron las mujeres cocineras agrupadas en diferentes asociaciones para consolidarse como el grupo de cocineras ancestrales que han desarrollado la cocina como una práctica comunitaria y cultural basada en ingredientes, técnicas y recetas tradicionales y adaptadas a la dinámica del ecosistema. Con las asociaciones de pescadores que hacen presencia en la zona de influencia de la laguna de Sonso se han adelantado procesos de articulación y concertación frente al uso de elementos de pesca y se ha desarrollado una metodología de monitoreo comunitario, mediante expediciones aéreas con drones para realizar monitoreo a la dinámica de la madrevieja La Marina y expediciones terrestres para el monitoreo de aves y plantas, lo que ha arrojado como resultado un calendario floral y la elaboración de fichas técnicas de las especies más representativas.

En la laguna de Sonso, los pescadores tejen historias en las aguas serenas, mientras lanzan la atarraya, para tener su sustento y forjar sus sueños.

▲ DRMI Laguna de Sonso, Guadalajara de Buga
©Archivo CVC

◀ Buitre de Ciénaga
(Anhima cornuta)
©Juan Carlos Hincapié

El DRMI como guardián de esta joya compuesta por ecosistemas, fauna, flora, comunidades de pescadores, historias y anécdotas, nos invita a descubrir la riqueza de sus relictos de bosques inundables. Estamos frente a una obra maestra de la naturaleza que ayuda a modular el clima y el ciclo hidrológico.

25 Distrito Regional de Manejo Integrado Enclave Subxerofítico de Atuncela

En el municipio de Dagua se encuentra el Distrito Regional de Manejo Integrado Enclave Subxerofítico Atuncela. Es un espacio donde la vida se abre paso bajo el sol resplandeciente, y la flora espinosa, la aridez y la humedad están en perfecta armonía.

Atuncela es más que un lugar, es un tesoro de biodiversidad donde la magia de la naturaleza se manifiesta en cada cactus, orquídea y ave que habita este enclave subxerofítico. Murciélagos que surcan el cielo nocturno, colibríes que zumban entre las flores y abejorros que trabajan incansablemente, todos son parte de este ecosistema único.

Atuncela no solo es un refugio para la vida silvestre, sino también un ejemplo inspirador de cómo la colaboración entre la naturaleza y las comunidades puede crear un futuro más próspero y en armonía con nuestro entorno.

Los habitantes de esta área protegida, una comunidad de agricultores principalmente dedicados al cultivo de caña panelera y producción de panela, cultivos de cítricos y piña, entre otros, hoy se sienten orgullosos de coexistir de forma armónica con el zapallito (*Melocactus curvispinus subsp. loboguerreroi*), el cactus lanudo (*Pilosocereus columbianus*) o la tuna (*Opuntia bella*).

La labor de organizaciones comunitarias como Asoprocat y Aspat es fundamental para mantener el equilibrio entre conservación y desarrollo sostenible. Gracias a su compromiso, se ha logrado consolidar un proceso de conservación que respeta los sistemas productivos locales, como el trapiche comunitario ecoeficiente que reemplazó a trece trapiches que no tenían las mejores condiciones.

◀ DRMI Atuncela, Dagua
©Víctor Manuel González

26 Reserva Forestal Protectora Regional Río Bravo

La sensación de frescura y libertad que se experimenta en este lugar se conjuga con un brillo de ancestralidad que aún persiste en esta joya milenaria, quizás esto se deba a la gran riqueza hídrica cubierta de densos bosques, que no solo son recinto y refugio de una amplia diversidad de especies animales y vegetales, sino también por su importancia en la cosmovisión de los pueblos originarios que han habitado este territorio que conserva muchos de sus lugares sagrados.

Con una extensión de 24.339 ha de la cuenca alta del río Calima en el municipio de Calima - El Darién. Comprende cuatro ecosistemas húmedos de montaña, que pertenecen a dos biomas: Orobioma Medio de los Andes y Orobioma Bajo de los Andes. La flora de la zona, que está compuesta por más de 650 especies, presenta algunos elementos de los bosques húmedos andinos mezclados con elementos de los bosques cálidos de las zonas más bajas del Pacífico. Sus ecosistemas son el hábitat de más de 500 especies de aves, 100 especies de mamíferos y casi 60 especies de anfibios y reptiles.

Adicionalmente, todo el territorio puede ser considerado de atractivo turístico por sus paisajes, bosques, neblina, montañas, cañones, nacimientos, la belleza de los ríos y cascadas que vienen desde lo alto de las montañas.

El área donde se encuentra la reserva es una de las más megadiversas del mundo; esta reserva se encuentra en un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) y en el Área Clave de Biodiversidad (KBA) Alto Calima, que son distinciones internacionales dadas a sitios que tienen importancia mundial para la biodiversidad. Así mismo, los densos bosques naturales que la conforman, además de servir como hábitat de una gran cantidad de especies de flora y fauna, muchas de ellas endémicas y amenazadas de extinción, aportan a la conectividad ecosistémica de la región Andina y del Chocó Biogeográfico en el corredor Paraguas-Munchique, ubicado en el Hotspot de Biodiversidad Andes Tropicales.

▼ RFPR Río Bravo, Calima - El Darién
©Edwin Zúñiga

Su valor trasciende las fronteras de la biodiversidad, el área tiene un especial reconocimiento por los servicios ecosistémicos que ofrece, en especial, la provisión hídrica. Los ríos y quebradas que serpentean por su territorio alimentan el caudal del río Calima, brindando vida y sustento a las comunidades que dependen de sus aguas para el consumo y la agricultura en el Bajo Calima.

Además de esta gran biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, la Reserva Forestal Protectora Regional de Río Bravo custodia los bosques que son territorio de origen asociado a la cosmogonía del pueblo indígena Embera.

▶ RFPR Río Bravo, Calima - El Darién
©Paula Silva

27 Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Los Paraguas

El Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Los Paraguas, con 39.848 ha, se encuentra en la cuenca del río Garrapatas, en los municipios de El Cairo, El Dovio y Versalles. Es una joya natural que alberga una gran variedad de flora y fauna representativas del Chocó Biogeográfico y la zona Andina. Muchas de ellas son endémicas, como la Bangsia del Tatamá, el compás, la tangara multicolor y por lo menos 121 especies amenazadas.

Además, aquí se han registrado 62 especies de flora, 95 especies de aves, 7 especies de reptiles, 6 especies de anfibios y al menos 22 especies de mamíferos. Es el hábitat de las 6 especies de felinos presentes en Colombia: puma, jaguar, ocelote, oncilla, margay y yaguarundí. También se registra la presencia del oso de anteojos.

La riqueza natural de la zona ha motivado la conformación de organizaciones locales que abanderan procesos de conservación reconocidos a nivel regional y nacional; este es el caso de ACERG, en el Dovio, que, a través de la formación escolar en temas de ecología contextualizada a la Serranía, genera empoderamiento y arraigo en los jóvenes; el caso de Corpoversalles, en Versalles, que trabaja con productores locales, o Serraniagua, que lidera procesos de formación, investigación y producción sostenible muy importantes en El Cairo, desde la Reserva Comunitaria Cerro El Inglés, al interior del DRMI, Serraniagua realiza monitoreo, investigación comunitaria y turismo de naturaleza. Así se genera empoderamiento y arraigo en las niñas, niños, adolescentes y jóvenes de la región.

En este Distrito Regional de Manejo Integrado también se llevan a cabo procesos de formación, investigación, producción sostenible, y se promueve el turismo de naturaleza.

La serranía de los Paraguas es un territorio multicultural, de comunidades indígenas y campesinas. Muchas de ellas son de vocación agraria, y sus territorios, como sus tradiciones, hacen parte del paisaje cultural cafetero.

DRMI Serranía de Los Paraguas, El Dovio
©María Isabel Salazar R.

▲ DRMI La Plata, Buenaventura
©Víctor Manuel González

28 Distrito Regional de Manejo Integrado en el Territorio Colectivo Comunitario de la Comunidad Negra de La Plata

Este Distrito Regional de Manejo Integrado se encuentra en la costa del Pacífico colombiano, en el municipio de Buenaventura. Se traslapa totalmente con el Territorio adjudicado al Consejo Comunitario de La Plata. Con 6.845 ha en la bahía Málaga, colindante con el Parque Natural Regional La Sierpe y el Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga.

Tan noble como el metal precioso del que lleva su nombre, en este lugar se siente la libertad de la naturaleza que hace brillar esta joya en noches bioluminiscentes; aquí, los tonos de verdes y azules son fascinantes hasta en noches sin luna, aunque resalten con toda su magia, cuando con mayor potencia se manifiesta la fuerza plena que domina las mareas. Al ritmo de las olas, cerca al mar se escuchan cantos y voces que parecen lejanas, y se ven colores de sueños marinos remotos pero que siempre están cerca del corazón de quien habita estas tierras. En noches de mar abierto, esta joya es cómplice con las estrellas infinitas que tapizan el cielo; para quien se atreva a conocer la libertad es un hermoso crisol de colores.

Se protegen en esta área ecosistemas de manglar y de la selva pluvial que albergan especies de importancia ecológica y de importancia para la pervivencia de la comunidad que se asienta en la zona y que lleva a cabo sus actividades de uso, costumbre y tradiciones.

El fortalecimiento de las comunidades negras locales ha contribuido a implementar programas de educación y concientización ambiental para las comunidades y visitantes. En tal sentido, su involucramiento en la toma de decisiones y en la gestión del área protegida ha contribuido a fomentar el uso sostenible de los recursos naturales por parte de las comunidades locales y promover el ecoturismo como una fuente de ingresos compatible con la conservación del ambiente. Este fortalecimiento y esta protección del conocimiento ancestral que poseen los locales sobre el manejo sostenible del entorno ha permitido concentrar esfuerzos en promover la conciencia ambiental tras la conservación de prácticas culturales y modos de vida tradicionales que estén íntimamente ligados al cuidado del equilibrio del entorno natural.

▲ Oso perezoso
(Bradypus variegatus)
©Duván Andrés García Ramírez

29 Parque Natural Regional de La Sierpe

Ubicada en el municipio de Buenaventura, en Bahía Málaga, con una extensión de 25.178 ha hace parte de los territorios colectivos de los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras de La Plata, Bahía Málaga y de Chucheros - Ensenada del Tigre.

Esta joya deja ver su brillo en su verde profundo, como un jade único que pareciera haber sido traído de un sueño maravilloso; se trata del Parque Natural Regional La Sierpe. Este territorio rebosa vida en cada rincón y supera cualquier expectativa.

El paisaje se compone de manglares entrelazados, playas exuberantes e impresionantes cascadas, como La Sierpe y Las Tres Marías. Entre tantas bondades de la naturaleza, esta joya natural es el encuentro armonioso del agua dulce con el mar en una simbiosis perfecta. Un privilegio que permite sumergirnos en refrescantes pozas naturales en medio del frondoso bosque húmedo tropical.

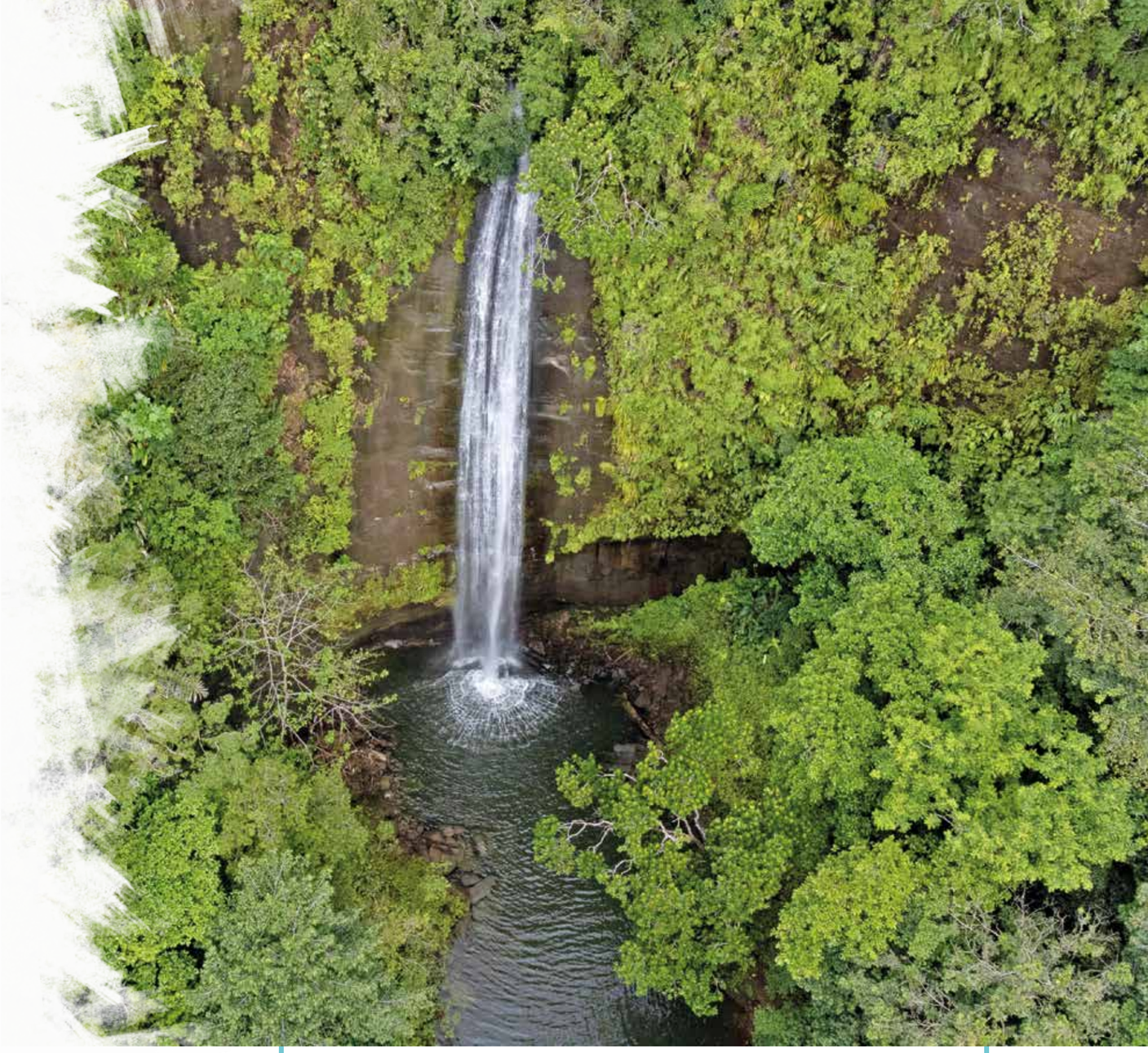
De caminos serpenteantes, cascadas únicas y esteros que parecen infinitos, esta joya mueve a explorar a quien la visita y a vivir experiencias auténticas. Así es esta travesía por las joyas del Pacífico vallecaucano que brillan en la superficie del mar hasta en las noches más oscuras.

El área cuenta con combinaciones de ecosistemas en excelente estado de conservación y se presentan en el área condiciones favorables para la existencia de especies de fauna y flora, muchas de ellas catalogadas como en riesgo de extinción. Es un área protegida importante como hábitat de cerca de 24 especies de aves marinas y costeras que encuentran allí las condiciones adecuadas para alimentarse y reproducirse. Así mismo, la zona de Bahía Málaga es recorrida por los seis felinos que habitan en el Valle del Cauca, incluyendo al jaguar y al puma, así como por varias especies de delfines. Debido a las condiciones de alta pluviosidad y a la presencia de drenajes naturales, la zona es de gran importancia para los anfibios; se han registrado cerca de 72 especies, muchas de ellas endémicas del complejo Chocó-Darién. Son especialmente representativas la gran diversidad de serpientes, lagartos y tortugas que habitan en este parque natural, incluyendo tortugas marinas que están en riesgo de extinción.

También se han reportado aproximadamente 271 especies de peces y cerca de 411 especies de plantas, con dominancia de la familia de las palmas.

Garza real ▲
(Ardea alba)
Bahía Málaga, Pacífico
©Víctor Manuel González

▲ Pelicano pardo
(*Pelecanus occidentalis*)
Bahía Málaga, Pacífico
©Víctor Manuel González



▲ PNR La Sierpe, Buenaventura
©Víctor Manuel González

Alberga ecosistemas de manglar, que son el hábitat de gran número de especies de aves, mamíferos, crustáceos, moluscos y peces esturinos, y que es, además, un criadero de alto número de especies comerciales.

30 Parque Natural Regional Páramo del Duende

Con una extensión de 18.127 ha, en los municipios de Calima - El Darién, Trujillo, Riofrío y Bolívar, esta joya atesora la totalidad del complejo de páramo del Duende, en la jurisdicción del Valle del Cauca, uno de los páramos mejor conservados de Colombia.

Los ecosistemas que se protegen son el hábitat de una gran variedad de flora y fauna, incluyendo especies endémicas y amenazadas. Dentro de los valores objeto para la conservación, cabe resaltar al oso de anteojos, que se encuentra en la categoría de Vulnerable (VU); se considera especie sombrilla en todo su rango de distribución. El Parque hace parte de un importante núcleo de conservación para la especie, junto con los páramos de Tatamá-Farallones-Munchique (Cauca). El oso andino (*Tremarctos ornatus*) es la única especie de oso (orden Carnívora, familia *Ursidae*) presente en América del Sur. Como la mayoría de las especies de oso, tiene grandes requerimientos energéticos, es de hábitos alimentarios omnívoros, oportunista y generalista en su dieta, lo cual hace que la lista de alimentos que consume sea diversa y varíe a lo largo de su distribución. Los osos transportan semillas de frutas dentro de su sistema digestivo, a distancias que pueden superar los 54 kilómetros; al defecar, las semillas de estos frutos germinan, pues la digestión activa la germinación, promoviendo así la regeneración de la vegetación.

En el 2021, con base en los resultados del estudio de monitoreo de ocupación del oso en los municipios de El Águila, El Cairo, Dagua, Farallones-Pance, se evidenció que aumentó la ocupación de la especie del 52 al 72 % en todo el núcleo de conservación; esto significa que las condiciones del paisaje han cambiado y permiten que los osos estén ocupando mayor cantidad de espacio, ligado a la disponibilidad de hábitat y de alimentos.

▼ PNR Páramo del Duende, Riofrío - Calima - El Darién
©Mauricio Salcedo

▲ RFPN Río Anchicayá
©David Angulo Ortiz

31 Reserva Forestal Protectora Nacional Río Anchicayá

Con un área aproximada de 75.255 ha, en los municipios de Dagua y Buenaventura, en la Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Anchicayá, el agua en su sagrado recorrido fluye como vida en cada rincón, nutriendo el bosque que se alza majestuoso, como un guardián de la naturaleza. Aquí la fauna silvestre habita en perfecta armonía, propia de una sinfonía natural.

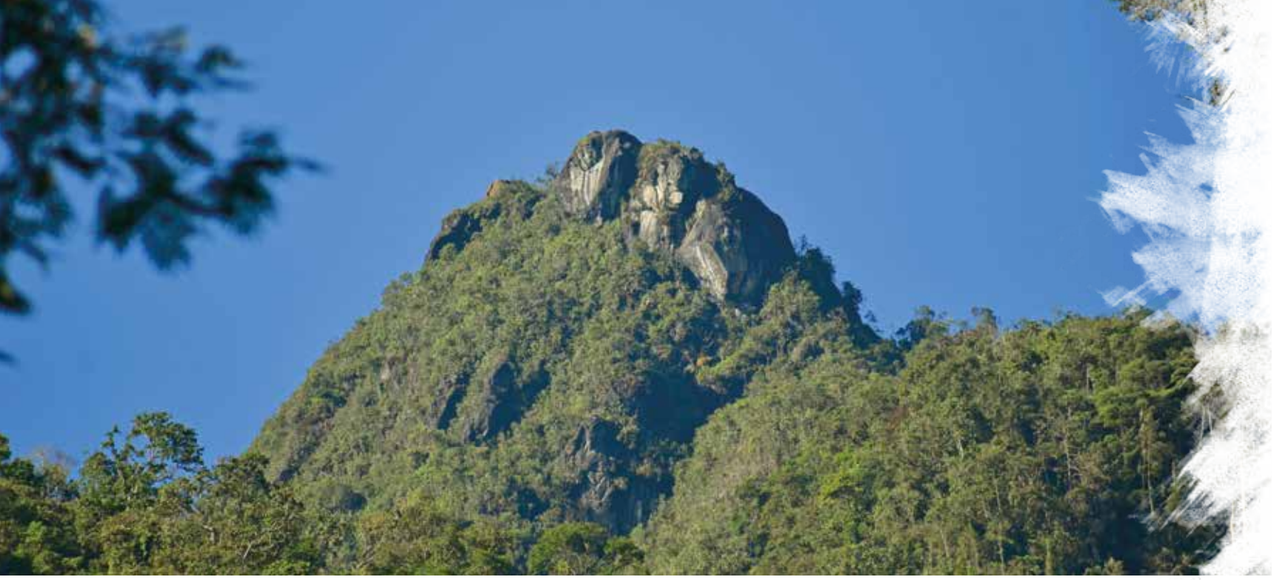
Así como el río enriquece la tierra, el Valle del Cauca abraza la vida en su forma más pura y salvaje, siendo Anchicayá una joya enmarcada entre montañas que en un verde circuito se apresura hasta el mar.

La Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Anchicayá es un lugar único que alberga una gran diversidad de ecosistemas, desde bosques de manglares en la planicie fluvio-marina hasta bosques fríos andinos. En este lugar podemos encontrar aproximadamente 193 especies de aves, entre las cuales se encuentra el compás (*Semnornis ramphastinus*), 57 de mamíferos, 23 de anfibios, 36 de reptiles y 15 de peces.

Un aspecto destacado es la presencia de la rana venenosa *Oophaga lehmanni*, una especie endémica del Valle del Cauca. Las autoridades ambientales han trabajado en estrecha colaboración con las comunidades para proteger a esta especie amenazada y han implementado acciones efectivas para su conservación.

En cuanto a la flora, se han registrado 101 especies, incluyendo 7 especies de mangle. La Reserva cuenta con 18 consejos comunitarios de comunidades negras que desempeñan un papel crucial en su conservación y manejo sostenible.

La Reserva Forestal Protectora Nacional Río Anchicayá es rica en recurso hídrico, con un sinnúmero de ríos y cascadas cristalinas, como el Danubio. La zona baja de la reserva, conocida como Punta Soldado, reviste gran importancia por contener hábitats marinos costeros, para especies de aves migratorias.



▲ Pico de Loro, PNN Farallones de Cali
©Andrés Gómez

32 Parque Nacional Natural Farallones de Cali

Esta joya de picos altos que esconden a sus espaldas el mar se adorna con atardeceres en los que despunta el sol reflejando un abanico de rayos dibujados en el cielo antes de terminar de ocultarse por completo y, en el alba, en amaneceres despejados, en los que la luz del sol se ve resplandecer al golpear de frente la pared andina, se realza cada detalle de su relieve, despejado y esplendoroso. En síntesis, tanto el amanecer como el ocaso son horas que dejan ver el brillo de esta joya en todo su esplendor, cubierta de magia y poder.

Es sobrecogedora la sensación de imaginar que a espaldas de los Farallones de Cali se esconde la inmensidad del océano Pacífico. Los farallones son una joya de nuestra región, que fungen como escudo natural donde transmutan los vientos oceánicos hacia la alquimia de la vida en abundancia a barlovento y a sotavento. Quienes nos aventuramos en travesía a recorrer sus senderos empinados y casi invisibles soñamos con llegar a pico Pance, a más de 4.000 metros de altura, y lograr el privilegio en días despejados de ver en la lejanía las márgenes azules de quietud casi infinita del océano pacífico.

Con una extensión de 196.364,9 ha en los municipios de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura, presenta un rango altitudinal que va en su límite inferior desde los 200 m.s.n.m. hasta el pico más alto a los 4.100 m.s.n.m., debido a ello presenta 4 ecosistemas que son: Selva Húmeda Tropical, Bosque subandino, Bosque altoandino y Páramo. Su biodiversidad es amplia, dada su ubicación geográfica donde confluyen dos Hotspots de biodiversidad, como lo son el Chocó biogeográfico y los Andes Tropicales. Es considerada una estrella hidrográfica debido al nacimiento de más de 30 cuerpos de agua importantes para la región, que abastecen a los municipios de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura y sus zonas rurales, destacando ríos como el Cali, Meléndez, Pance, Jamundí, Timba, Claro, Anchicayá, Raposo, Mayorquín, Cajambre, Yurumanguí y Naya. Por último, cuenta con la presencia de dos centrales hidroeléctricas (Bajo y Alto Anchicayá), las cuales aportan para el desarrollo eléctrico del suroccidente colombiano.

33 Distrito Regional de Manejo Integrado Páramos Las Domínguez, Pan de Azúcar y Valle Bonito

Ubicada en la vertiente occidental de la cordillera Central en las cuencas Amaime y Tuluá, ocupa un rango altitudinal entre 1.500 y 3.800 metros sobre el nivel del mar con una extensión de 15.816,5 ha, las cuales están distribuidas en los municipios de El Cerrito y Guadalajara de Buga.

Compuesta por siete ecosistemas, que van desde los arbustales y matorrales secos, pasando por bosques húmedo y fríos de montaña, hasta alcanzar los herbazales y pajonales característicos de las zonas más altas de las montañas. La vegetación identificada en el área está representada por 195 especies; y en cuanto a la fauna, se registran 129 especies de aves, 43 especies de mamíferos y 24 especies de anfibios.

Se destaca la presencia de especies de fauna y flora endémicas y amenazadas de extinción, cuyos hábitats están resguardados por esta área protegida. Entre ellos se encuentran árboles amenazados como el nogal (*Juglans neotropica*) y el cedro (*Cedrela montana*), y entre la fauna sobresalen la cotorra aliazul (*Hapalopsittaca fuertesi*), el periquito frentirrufo (*Bolborhynchus ferrugineifrons*) y el paletón azul (*Andigena hypoglauca*), y ranas endémicas que están en peligro de extinción, como Pristimantis simoteriscus. También es el hábitat del oso andino (*Tremarctos ornatus*), el venado soche (*Mazama rufina*), la oncilla (*Leopardus tigrinus*) y la danta de montaña (*Tapirus pinchaque*).

▼ DRMI Páramos Las Domínguez
©Miguel Andrés González
©Juan Carlos Quintero

34 Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Guabas

▼ Puente Piedra, RFPN del Río Guabas, Ginebra
©Asociación Asoguabas

Con alrededor de 16.000 ha, esta Reserva se localiza principalmente en la cuenca del Río Guabas y en los municipios de Ginebra y Guacarí. En esta reserva se encuentra un lugar conocido como "Puentepiedra", un atractivo escénico creado naturalmente por el Río Guabas, que al bajar en la parte media forma un cañón de piedra que, además, es el hábitat para el descanso y la reproducción de un ave, el vencejo collarejo (Streptoprocne zonaris).

Se trata de una especie bastante gregaria, es decir que vive en grupos muy grandes y que pasa casi todo el día volando, sin detenerse para descansar. Solo cuando se acerca la noche o cuando está anidando, regresa a los barrancos donde decenas de aves de su especie se congregan y forman colonias. Sus patas, que son muy cortas, le permiten agarrarse muy bien a las superficies verticales, tipo escarpes rocosos, como Puentepiedra. Este vencejo es el representante más grande de su familia en Colombia. Si bien esta especie se encuentra en estado de preocupación menor de acuerdo con la UICN, debido a sus requerimientos de hábitat puede verse amenazada por la pérdida de este o por su uso para actividades como el *canyoning* o barranquismo (descenso por cascadas).

Para el Cabildo Indígena de la cuenca del río Guabas (etnia nasa) es muy importante la recuperación de Puente Piedra, como sitio sagrado y de encuentro espiritual.

Esta reserva incluye parte del complejo del páramo Las Hermosas, lo cual garantiza la protección de lagunas como la Laguna Negra, la Laguna Azul y la Laguna de las Domínguez, que atraen a turistas y caminantes.

La Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Guabas hace parte de un mosaico de conservación integrado por 9 áreas protegidas, incluida esta reserva, y que forman un corredor; estas son el Parque Nacional Natural Las Hermosas - Gloria Valencia de Castaño; Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Amaime; Parque Natural Regional del Nima; Reserva Forestal Protectora Regional Albania y La Esmeralda; Distrito Regional de Manejo Integrado Pan de Azúcar, Las Domínguez y Valle Bonito; Reserva Forestal Protectora Nacional Zabaletas y El Cerrito; Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Guadalajara; Distrito Regional de Manejo Integrado Bosques Secos Alegría, Páramo del Tibí y Páramo Miraflores.

35 Reserva Forestal Protectora Regional La Albania

Con 272 ha de bosque húmedo montano en la cuenca Mediacanoa, municipio de Yotoco, protege una zona estratégica para la regulación y el abastecimiento hídrico.

Un atractivo sobresaliente es la llamada Piedra de Dopo, de aproximadamente 15 m de altura. Otros atractivos son los socavones de guaquería y los tambos y canales de irrigación pertenecientes a la cultura precolombina Calima.

▼ La Piedra de Dopo, RFPR La Albania, Yotoco
©Alcaldía Municipal de Yotoco

36 Distrito de Conservación de Suelos Bocas del Palo

Con 1.754,1 ha que contiene un complejo de 7 humedales lénticos del sistema río Cauca (Bocas del Palo 1, 2 y 3, Colindres, Cabezón, Arizona y Santa Bárbara), además de un fragmento de bosque seco inundable denominado bosque Colindres, que es una Reserva Privada de la Sociedad Civil, con especies características de ecosistemas secos inundables, como: Manteco (Laetia americana) y la Ceiba (Ceiba pentandra), y aproximadamente 29 fincas tradicionales.

Esta joya es símbolo biocultural de resistencia, de reorganización y construcción colectiva de planificación territorial, donde la alegría de la herencia africana florece en el vínculo con los humedales. En este lugar resalta la importancia del compromiso social-comunitario por la recuperación, el cuidado y preservación de estos recintos de vida.

En esta área se encuentra el Consejo Comunitario de Comunidades Negras del Corregimiento de Bocas del Palo (CCCN). Se resaltan festividades como “La Pucha”, y la expresión cultural de la Esgrima del Machete, que exalta toda esta cultura asociada a la biodiversidad de estos ecosistemas.

El área protegida conserva aproximadamente el 24 % del Ecosistema Bosque Cálido Húmedo en Planicie Aluvial, ecosistema único y amenazado en el Valle del Cauca. Tiene un complejo de siete humedales que todavía cumplen la función de reguladores hídricos, es decir, ayudan a controlar inundaciones. Este sistema de humedales es parte de la cultura negra tradicional del municipio de Jamundí, al igual que las fincas tradicionales, donde se producen frutales como cítricos, cacao, anones, zapotes y pipilongo, que es una planta de uso para la gastronomía ancestral y local.

▼ DCS Bocas del Palo, Jamundí
©Víctor Manuel González

37 Reserva Forestal Protectora Nacional Ríos Zabaletas y El Cerrito

Se encuentra localizada en la vertiente occidental de la cordillera Central, entre las cuencas de los ríos de El Cerrito, Zabaletas, Guabas y Morales, en los municipios de El Cerrito y Ginebra. Comprende un área de 6.633,0 ha. Atesora una diversidad de ecosistemas como el bosque seco, el subandino, el andino y el páramo.

Se han reportado para la reserva 408 especies de plantas, 42 de peces, 13 de anfibios, 11 de reptiles, 180 de aves y 46 de mamíferos. Se estableció como función de la Reserva la protección de los nacimientos y quebradas de la parte alta de las cuencas de los ríos Zabaletas y Cerrito. Cuenta con sitios turísticos de gran afluencia, como la casa Museo La Hacienda El Paraíso, considerada patrimonio cultural, allí se conserva un árbol bicentenario de mamey que es un gran atractivo por ser fuente de inspiración del escritor Jorge Isaacs cuando escribió la novela “María”, se dice que tiene más de 200 años de antigüedad; también se conservan una diversidad de árboles notables de valor paisajístico y biológico para el área, como samanes, madroños y rosales.

En este escondite mágico para los enamorados, las rosas son rubíes con fragancias de aire puro que reparan el corazón de los desencantados.

Este recinto de paredes blancas, de adobe y vigas altas, fue labrado con el mismo amor que emana de este inmenso valle sagrado.

▶ RFPN Zabaletas y El Cerrito, Ginebra
©Víctor Manuel González

▲ DRMI Isla Ají, Buenaventura
©Víctor Manuel González

38 Distrito Regional de Manejo Integrado Isla Ají

Ubicada en el municipio de Buenaventura, con un área terrestre de 9.425,8 ha y un área marina de 15.174,2 ha, para un total de 24.600 ha, el área protegida conserva especies de flora, como el manglar, naidizal, guandal y especies de fauna, como tiburones y rayas, los bancos de piangua, el cangrejo azul, entre otras; además de playas de anidación de tortugas marinas, tortuga negra o verde (Chelonia mydas) y la tortuga caguama (Lepidochelys olivacea).

Este es un tesoro de biodiversidad ecológica en la selva del Pacífico vallecaucano, por albergar una fauna diversa tanto terrestre como marina, relacionada con los diferentes hábitats ofrecidos por los ecosistemas.

La coexistencia de prácticas ancestrales y la excepcional biodiversidad hacen de Isla Ají un lugar no solo único, sino donde la naturaleza y la cultura local son un binomio notable de íntima vinculación como respuesta a la conservación y al sostenimiento del equilibrio.

El aroma de libertad que transporta la brisa marina se materializa en quienes visitan este santuario, en un sentimiento de alborozo al divisar esta hermosa joya de la naturaleza. La sola visión de sus imponentes manglares genera una pausa de reverencia ante el misterio de la vida. Y, si en verdad, es como dicen, que la vida inició en el mar, sin duda tuvo que haber sido en un lugar como este.

Isla Ají se ubica dentro del territorio ancestral del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Río Naya, en jurisdicción del Distrito Especial de Buenaventura.

El hecho de ser parte de la región del Chocó Biogeográfico, una de las zonas más diversas del mundo, le confiere a Isla Ají una gran importancia a nivel de conectividad ecológica, y deja entrever su potencial como componente importante de un mosaico de espacios naturales protegidos de carácter nacional o regional que se encuentran en la zona.

39 Parque Nacional Natural Las Hermosas - Gloria Valencia de Castaño

Con alrededor de 125.000 ha, dedicadas a la conservación de ecosistemas andinos, páramos y lagunas de montaña, se ubica en los departamentos del Tolima y Valle del Cauca, en este último en los municipios de Pradera, Palmira, El Cerrito, Guadalajara de Buga, Tuluá y Sevilla.

Posee aproximadamente 400 complejos lagunares, turberas y pantanos de alta montaña, que albergan grandes cantidades de agua, que dan origen a cuencas hidrográficas de gran importancia para el Valle del Cauca. Es el refugio de grandes especies de mamíferos tales como el puma, la danta, el oso andino y el venado. Área estratégica para el abastecimiento hídrico que aporta a distintos acueductos urbanos y rurales, y 6 pequeñas centrales hidroeléctricas.

▼ PNN Las Hermosas
©Miguel Andrés González

40 Parque Natural Regional Mateguadua

Con una extensión de 105 ha, se encuentra localizado en el municipio de Tuluá; conserva una muestra importante de ecosistemas únicos que incluyen el bosque seco tropical, el más amenazado en Colombia, y el bosque subandino, de gran importancia ecológica, cultural y social.

Suministra albergue a importantes especies, como la comunidad de orquídeas (*Cattleya quadricolor, Cyclopogon elatus, Cyrtopodium paniculatum, Encyclia betancourtiana, Maxillaria friedrichsthalii, Oncidium carthagenense, Rodriguezia lanceolata, Vanilla odorata, Liparis nervosa*), la Marteja (*Aotus lemurinus*) y la Guacharaca (*Ortalis columbiana*), que además, son especies endémicas.

▼ Flor de mayo
(Cattleya quadricolor)
©Víctor Manuel González

▼ PNR Mateguadua, Tuluá
©Edwin Zúñiga

41/42 Reserva Forestal Protectora Nacional Río Meléndez y Reserva Forestal Protectora Nacional Río Cali

Están ubicadas en el municipio de Cali, corregimientos El Saladito, Felidia, La Buitrera, La Leonera, Los Andes, Pichindé, Pance y Villacarmelo.

Joyas de aguas cristalinas que bañan la capital vallecaucana y que, aunque parecen olvidadas en la urbe, aún conservan en sus aguas la alegría de su memoria milenaria.

Estas dos joyas naturales albergan una gran cantidad de riqueza hídrica, como 455 nacimientos de agua, 15 quebradas y 7 ríos principale: como el Pichindé, Felidia, río Cali, río Meléndez, río Cañaveralejo y río Lili. Todos fundamentales para el suministro de agua, tanto para las comunidades locales como para parte de la ciudad. Entre los lugares destacados para el turismo de naturaleza se encuentran las cascadas El Alemán y 3H, Charco La Paila, Charco El Minuto y Charco Azul.

La Reserva hace parte del área clave para la conservación de la Biodiversidad, la KBA Bosque de San Antonio, y es reconocida por su historial de investigaciones. Es una de las pocas áreas que cuenta con registros históricos que dan cuenta de los cambios de la avifauna en la zona, desde las expediciones de Frank Chapman a principios del siglo XX hasta los estudios comparativos de ornitólogos como Humberto Álvarez, Gustavo Kattán y Manuel Giraldo a finales de los años 90 y los avistamientos durante las jornadas del *Global Big Day*. No es casualidad que la zona se haya posicionado como uno de los destinos preferidos por "pajareros" de todo el mundo que llegan a los bosques de niebla de esta zona en busca de las joyas emplumadas que adornan estos bosques.

▲ Jorobas del Camello, RFPN Río Meléndez, Santiago de Cali
©Víctor Manuel González

Además de proteger especies de aves frugívoras y mamíferos endémicos con amenazas a nivel global, nacional y regional, también contribuyen al mantenimiento de los ecosistemas naturales y agroecosistemas con un manejo sostenible. Estos ecosistemas son vitales para el suministro de agua, la regulación hídrica y climática, así como la generación de energía eléctrica para las comunidades urbanas y rurales en la vertiente oriental de la cordillera Occidental y en la zona plana de Cali.

▲ Río Pichindé, RFPN Río Cali, Santiago de Cali
©Víctor Manuel González

43/44

Reserva Forestal Protectora Nacional Aguacatal (La Elvira) y Reserva Forestal Protectora Nacional Cerro Dapa Carisucio

Estas dos reservas, con un área de 7.859 ha, protegen los ecosistemas de la parte alta y media de las cuencas Aguacatal, en el Distrito de Cali y de los ríos Arroyohondo y Yumbo, en el municipio de Yumbo. De su riqueza hídrica se benefician más de 30.000 habitantes urbanos y rurales de Yumbo y Cali.

Dentro de la Reserva se reportan aproximadamente 26 acueductos. Se identifican 18 especies endémicas de anfibios, entre las cuales se destaca la ranita venenosa (*Andinobates bombetes*) y el sapito cornudo (*Strabomantis ruizi*). La presencia en la zona de mamíferos como el tigrillo (*Leopardus tigrinus*), el puma (*Puma concolor*), el yaguarundí (*Herpailurus yagouaroundi*) y el mono nocturno o marteja (*Aotus zonalis*) da cuenta del buen estado de los ecosistemas y de su importancia para la conservación.

▼ RFPN Aguacatal (La Elvira), Santiago de Cali
©Víctor Manuel González

▲ PNN Uramba Bahía Málaga, Buenaventura
©Parque Nacionales

45

Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga

Cuenta con 47.094 ha de la zona marina del Distrito de Buenaventura. En cada suspiro del océano, en cada ola que acaricia la costa Pacífica colombiana, se esconde un gran tesoro: las ballenas jorobadas. Estos nobles gigantes, en su travesía anual desde la Antártida, llegan para dar a luz a sus crías en nuestras cálidas aguas.

Con la declaratoria del Parque Nacional Natural se complementan las figuras de ordenamiento del "Mosaico de Conservación de la región Bahía Málaga", escenario que tiene como objetivo articular de manera funcional con resguardos indígenas, territorios colectivos de comunidades negras, el Distrito de Manejo Integrado La Plata y el Parque Natural Regional de La Sierpe.

Los ecosistemas de Bahía Málaga, representados en playas, estuarios, islas, mar y fondos submarinos, constituyen valores paisajísticos de gran belleza escénica natural y cultural que brinda las condiciones más favorables para el disfrute armónico de la naturaleza por el ser humano sin distingo de género, ni de generación.

Bahía Málaga es un ejemplo de cómo la diversidad cultural y natural puede enriquecer la experiencia de los visitantes y mejorar la calidad de vida de los residentes. Los atractivos ecoturísticos no solo generan bienestar económico, sino que también promueven la conciencia y el respeto por el ambiente. La etnohistoria de la región es un tesoro valioso que nos enseña sobre la relación armónica entre las comunidades y sus entornos.

Los ecosistemas marinos y costeros de Bahía Málaga son expresión de su representatividad en el Pacífico colombiano, y escenario fundamental para la reproducción y crianza de la ballena jorobada, la perpetuación de las especies silvestres de aves marinas y playeras, tortugas marinas, peces estuarinos y marinos y crustáceos marinos.

46 Distrito Regional de Manejo Integrado Hatoviejo

Con 1.277,5 ha en el pie de monte del flanco oriental de la cordillera occidental, situado en el municipio de Yotoco, en donde el valle geográfico es estrecho y se genera una sombra seca, que favorece la formación de ecosistemas secos y muy secos en un paisaje colinado.

En la zona se conservan dos ecosistemas secos y uno montano húmedo, que albergan 279 especies de plantas, 23 de peces, 14 de anfibios, 14 de reptiles, 147 de aves y 31 de mamíferos. El área cuenta además con una importancia cultural y una belleza paisajística invaluable, ya que está integrada a la Hacienda Hatoviejo, declarada como patrimonio inmueble del Valle del Cauca (Decreto 763 del 25 de abril de 1996) y como Monumento Nacional por su valor histórico, estético y simbólico.

◀ DRMI Hatoviejo, Yotoco
©Miguel González

47 Parque Nacional Natural Tatamá

Ubicado en los departamentos de Risaralda, Chocó y Valle del Cauca, cuenta con una extensión de 43.036,6 ha, de las cuales 2.570,17 se encuentran en el municipio de El Águila.

Las especies más representativas en cuanto a fauna son: oso andino (*Tremactos ornatus*), puma (*Puma concolor*) y las águilas crestadas (*Spizaetus*); y en cuanto a flora: la familia *Magnoliaceae*. Por su posición geográfica, en donde confluyen ecosistemas pacífico-andinos, posee una gran biodiversidad y endemismos. Es reconocido como un sitio AICA (Área Importante para la Conservación de las Aves).

▼ PNN Tatamá
©Jhon E. Rojas

▲ RFPN Quebrada Guadualito y El Negrito, Yotoco
© Juan Carlos Ramírez Troncoso

48 Reserva Forestal Protectora Nacional Quebrada Guadualito y El Negrito (Bosque de Yotoco)

Con aproximadamente 1.217 ha en el municipio de Yotoco, el emblema de la Reserva es la especie de Mono aullador (*Allouata seniculus*), que se mueve en tropas de entre 6 y 12 individuos, emitiendo la característica vocalización, un rugido que los identifica. Estas tropas o manadas de monos se mueven a través de todo el bosque, alimentándose de frutas y hojas, por lo cual es un importante dispersor de semillas para el ecosistema. Aporta al abastecimiento de los acueductos de la cabecera municipal de Yotoco y de la vereda Muñecos, cubriendo a cerca de 9.000 personas. También se aporta al abastecimiento para riego de por lo menos 3.200 ha.

▼ Mono aullador
(Alouatta seniculus)
©Paola Gómez

▼ *(Guzmania sp.)*
©Paula Silva

49 Parque Natural Regional El Vínculo

Con 84 ha ubicadas en el municipio de Guadalajara de Buga, alberga dos tipos de ecosistemas, uno característico de áreas secas y el otro montano.

Con seis especies casi endémicas y tres especies de aves endémicas: *Ortalis columbiana* o guacharaca colombiana, *myiarchus apicalis* o atrapamoscas apical, *Picumnus granadensis* o carpintero punteado. Con 11 especies de murciélagos y 16 especies de mamíferos terrestres, entre los cuales se encuentran el zorro cañero (*Cerdocyon thous*), el ocelote (*Leopardus pardalis*), el gato pardo (*Herpailurus yagouaroundi*), el perro de monte (*Potos flavus*), la tayra (*Eira barbara*) y la comadreja (*Neogale frenata*).

El área es de propiedad del Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca - Inciva, entidad descentralizada de la Gobernación y su relacionamiento social influye directamente sobre las comunidades de los corregimientos de El Vínculo, Zanjón Hondo y Sonsito.

▼ PNR El Vínculo, Guadalajara de Buga
©Paula Silva

50 Área de Recreación La Corcova

Es el área de recreación en el Valle del Cauca y corresponde en su mayor proporción a un predio que fue adquirido por el municipio de Zarzal en el año 1947. Se ubica en la parte baja de la subcuenca quebrada Las Cañas y corresponde a un meandro del río Cauca.

Cuenta con una extensión de 46,6 ha y protege con mayor representatividad el bosque seco tropical que corresponde a la planicie aluvial del río Cauca. Esta área representa un esfuerzo importante en la recuperación y conservación de ecosistemas fuertemente amenazados, como lo es el bosque seco tropical localizado en la planicie aluvial del río Cauca.

▼ AR La Corcova, Zarzal
©Archivo CVC

▲ RFPN Ríos Escalerete y San Cipriano, Buenaventura
©Víctor Manuel González

51 Reserva Forestal Protectora Nacional de la Cuenca Hidrográfica de los Ríos Escalerete y San Cipriano

El área de 8.267,9 ha se localiza en el municipio de Buenaventura y se traslapa con el territorio colectivo de las comunidades negras del Consejo Comunitario Córdoba y San Cipriano. Esta reserva forestal contribuye a la regulación hídrica de las cuencas de los ríos Escalerete y San Cipriano, las cuales drenan sus aguas al río Dagua y son fundamentales para garantizar el óptimo abastecimiento de agua para el acueducto de Buenaventura.

Por sus bellezas escénicas y la facilidad de su acceso, la reserva es uno de los principales destinos turísticos de naturaleza del Valle del Cauca. Igualmente, es un atractivo importante la cultura de la población afro que la habita y que se muestra a través de diferentes actividades y prácticas artísticas y culturales. En cuanto a los grupos biológicos de fauna que se registran en la reserva, suman en total 325 especies. El grupo con la mayor riqueza de especies fue el de las aves (140 especies), seguido se encuentran los peces (54 especies), los mamíferos (46 especies), los reptiles (36 especies) y finalmente los anfibios con 34 especies.

▲ DCS Cañón del Río Grande
©Víctor Manuel González

52 Distrito de Conservación de Suelos Cañón del Río Grande

Cuenta con un área de 10.752 ha, distribuidas en los municipios de Dagua, La Cumbre, Restrepo y Vijes. Por su ubicación geográfica y configuración geológica ostenta un clima y un paisaje único, dominado por fuertes pendientes, con una cobertura propia de ecosistemas secos, dominada por cactáceas y arbustos espinosos, en donde los fuertes vientos siempre están presentes.

Es por esto que la comunidad que participó en el programa de turismo de naturaleza para el área lo denominó "Cañón de Río Grande, Vientos Ancestrales". Se registraron tres especies endémicas de Colombia (*Picumnus granadensis, Myiarchus apicalis y Ortalis columbiana*), ocho especies migratorias (*Falco peregrinus, Setophaga fusca, Setophaga petechia, Setophaga striata, Cardellina canadensis, Vireo olivaceus, Empidonax virescens y Piranga rubra*) y cinco con categoría de amenaza para el Valle del Cauca (*Falco femoralis, Falco peregrinus, Pionus chalcopterus, Pionus menstruus y Steatornis caripensis*). Se registró la oncilla (*Leopardus tigrinus*), felino que se encuentra en estado vulnerable, pero además se registraron también especies sensibles, como el zorro cañero, el perro de monte, la guagua, entre otros.

53 Distrito Regional de Manejo Integrado Alto Calima

Con un área de 18.114,7 ha en el municipio de Calima - El Darién, Cuenca Calima, cubre lo que se conoce como la serranía de la Cerbatana y el cañón del río Calima y río Bravo. En esta área se están protegiendo 5 ecosistemas que albergan una altísima diversidad de fauna y flora (1.870 especies), 758 especies de plantas y 1.120 especies de animales.

Siendo los grupos con mayor número de especies reportadas las aves, con 594 especies; las mariposas, con 159 especies, y los mamíferos, con 132 especies. Además de las 1 870 especies registradas hay al menos 278 con algún grado de amenaza. Es importante mencionar especies como el paragüero del Pacífico (*Cephalopterus penduliger*), el hormiguero colorado (*Habia cristata*), el águila crestada (*Spizaetus isidori*), la rana cornuda (*Strabomantis ruizi*), el mono araña (*Ateles fusciceps*), entre otras. La protección de esta zona es fundamental para garantizar la utilidad a más largo plazo del embalse Calima y su funcionalidad en la generación de energía eléctrica, pues conserva la cobertura boscosa, sobre todo del sector de la Serranía de la Cerbatana, que drena directamente al embalse, reducirá presiones como parcelación y minería que amenazaban esta zona y que generarían sedimentos, acortando la vida útil del embalse.

Identificada a nivel mundial como el Área Clave para la Conservación de la Biodiversidad Alto Calima y al igual que el Distrito Regional de Manejo Integrado de Atuncela, hace parte del corredor Paraguas Munchique, que a su vez integra uno de los puntos calientes de biodiversidad identificados a nivel mundial, el Hotspot de los Andes tropicales.

El área también es fundamental para garantizar el agua para el consumo humano, pues de esta zona se abastece el acueducto municipal (15.600 personas) y para el uso agropecuario de la zona.

La conformación geológica de la zona, de altas pendientes, y el buen estado de conservación de sus ecosistemas, ríos y cascadas hacen de la zona un sitio ideal para desarrollar turismo de naturaleza, principalmente enfocado en aviturismo y turismo científico.

Además la zona, específicamente hacia la desembocadura del río azul en el Calima, es considerada parte de los sitios sagrados de las comunidades Embera que habitaron esta zona y que participaron activamente en la declaratoria de este DRMI; ellos son: Resguardos Nabera Drua, Niasa Nacequia, Wasiruma y la Parcialidad Daikurisia.

▼ DRMI Alto Calima, Calima - El Darién
©Edwin Zuñiga

▲ DRMI Bosque Seco Alegrías y Páramo El Tibí y Miraflores, Sevilla
©Miguel Andrés González
©Juan Carlos Quintero

54 Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco Alegrías y Páramo El Tibí y Miraflores

Con 14.871,9 ha en el municipio de Sevilla, el Distrito Regional de Manejo Integrado, conserva ecosistemas andinos, subandinos, páramos y bosque seco (Bosque frío seco en montaña fluvio-gravitacional). Esta área protegida incluye la totalidad del complejo Páramo Chilí-Barragán en el Valle del Cauca.

Con 188 especies de plantas, de las cuales 15 son endémicas, como el frailejon (*Espeletia hartwegiana Sch.Bip*) y tres especies amenazadas. Con 43 especies de mamíferos registrados, de los cuales 5 son endémicos, 1 en peligro y 5 vulnerables, como el oso andino. Con 165 especies de aves registradas, 7 endémicas, como el Loro Coroniazul (*Hapalopsittaca fuertesi*), con 9 especies endémicas de anfibios y 4 de reptiles.

◀ Tibí y Miraflores
©Miguel Andrés González
©Juan Carlos Quintero

55 Distrito Regional de Manejo Integrado Guacas – Calamar

Con un área total de 4.378.1 ha, ubicado en el municipio de Bolívar. Este Distrito Regional de Manejo Integrado es una joya de gran importancia, pues en esta zona nacen las aguas que alimentan el embalse SARA BRUT, el cual suministran agua potable a siete municipios del norte del Valle del Cauca, pero además aquí se realizan actividades para la subsistencia de las comunidades de la zona.

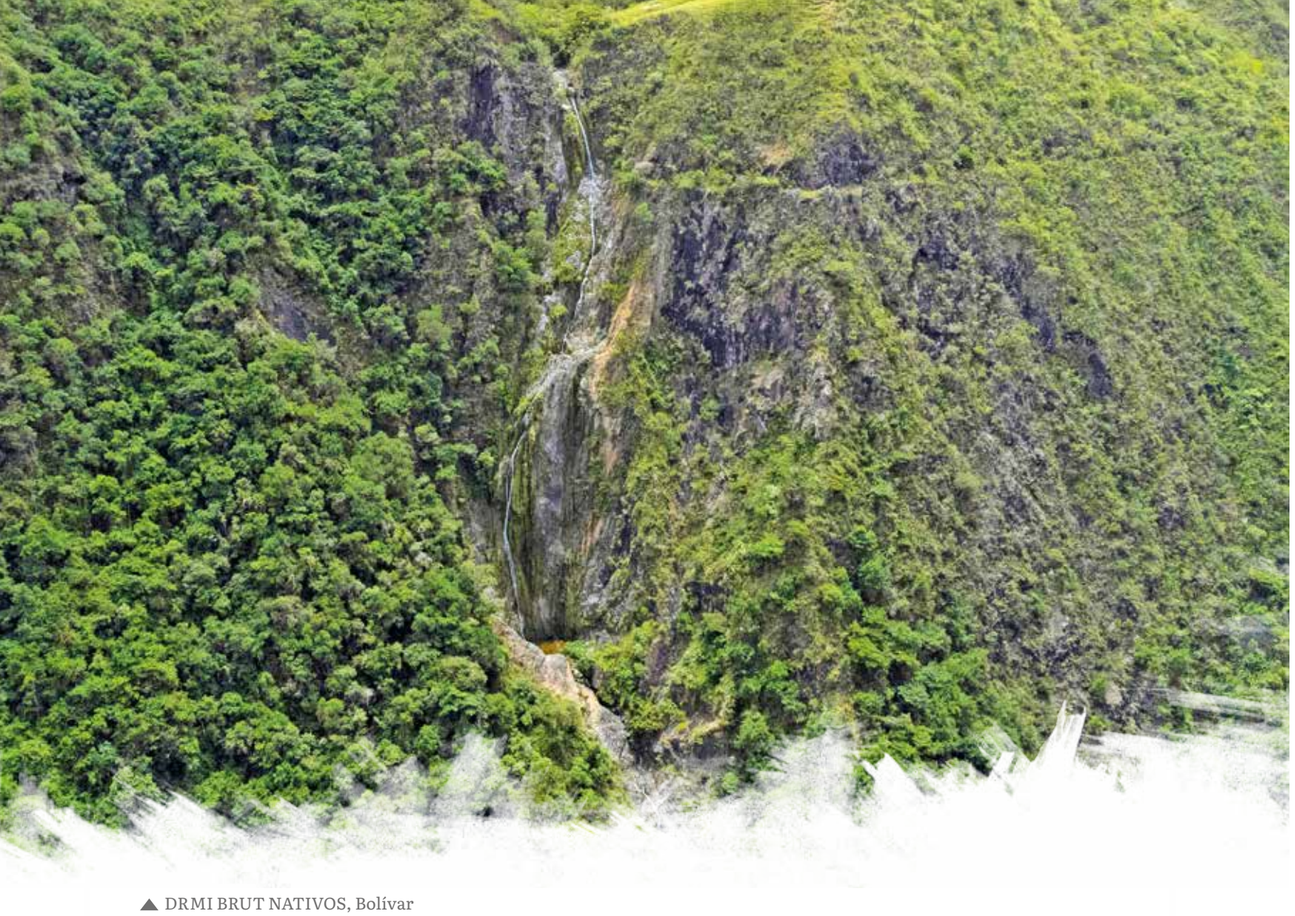
El Embalse Guacas, que conforma el acueducto regional SARA BRUT, abastece siete municipios en el norte del Valle del Cauca (Bolívar, Roldanillo, La Unión, Toro, Obando, La Victoria y Zarzal), beneficiando aproximadamente a 160.000 personas.

Una de las especies emblemáticas que habita y está protegida en este distrito regional es la Rana de la lluvia (*Strabomantis ruizi*), una especie que ha sido poco documentada, por lo que se cree que es críptica, rara y sus poblaciones son pequeñas. Es endémica del Valle del Cauca y está en peligro de extinción.

Este distrito regional de manejo integrado está localizado en el Hotspot Andes Tropicales y parcialmente en el Corredor Paraguas - Munchique, un lugar clave para la biodiversidad del planeta debido a su riqueza de especies y endemismo, conectado con las áreas protegidas vecinas por coberturas naturales relictuales de bosque seco, en el caso del Distrito Regional de Manejo Integrado BRUT, nativos y sistemas agrícolas diversificados, en el caso de la zona con función amortiguadora del Parque Natural Regional Páramo del Duende en el municipio de Trujillo.

El área cuenta con aproximadamente 491 especies de plantas vasculares, 184 especies de aves, 35 especies de mamíferos, 10 especies de anfibios y 5 especies de reptiles.

▼ DRMI Guacas – Calamar, Bolívar
©Víctor Manuel González



▲ DRMI BRUT NATIVOS, Bolívar
©Víctor Manuel González

56 Distrito Regional de Manejo Integrado BRUT NATIVOS

Tiene un área total de 13.589 ha ubicadas en los municipios de Bolívar, Roldanillo, La Unión y Toro, la declaratoria nació de la necesidad de conservar el ecosistema bosque seco.

Con especies amenazadas, como: cactus (*Stenocereus humilis*), orquídea (*Cattleya quadricolor*) y arrayán (*Myrcia popayanensis*); aves: atrapamoscas (*Myarchus apicalis*) y guacharaca (*Ortalis columbiana*); anfibios: rana de lluvia (*Pristimantis palmeri*), la rana rubí (*Andinobates bombetes*), y reptiles: lagarto de hojarasca (*Lepidoblepharis duolepis*). En términos de endemismos, se reportan 7 especies con distribución restringida al país, como lo son *Eucharis caucana, Philodendron elegans, Opuntia pittieri, Stenocereus humilis, Cattleya quadricolor, Epidendrum porquerense* y *Clavija latifolia*.

57 Distrito Regional de Manejo Integrado El Chilcal

Con 914,85 ha en el municipio de Dagua, el DRMI se encuentra ubicado en el Chocó Biogeográfico, una zona reconocida por su exuberante riqueza natural con una biodiversidad única en el planeta. Además, hace parte del orobioma bajo de los andes, un bioma compuesto en su mayoría por ecosistemas de bosque seco, que presenta un alto índice de transformación y vulnerabilidad al cambio climático.

Como consecuencia del constante uso de sus suelos para actividades productivas. Con 282 especies de flora, la familia más diversificada y abundante fue *Orchidaceae.* Entre estas, distinguen una especie como posible nuevo registro para Colombia (*Lepanthes aff. ankistra*), dos especies como posibles nuevos registros para el Valle del Cauca (*Cyclopogon olivaceus y Maxillaria caucana*) y tres especies que se encuentran bajo análisis como posibles especies nuevas (*Maxillaria sp nov, Platystele sp. nov y Stelis sp. nov*).

▼ DRMI El Chilcal, Dagua
©Luis Arturo Laraniaga

▲ DRMI Pance
©Víctor Manuel González

58 Distrito Regional de Manejo Integrado Pance

Comprende 1.405,2 ha en el municipio de Santiago de Cali. El Distrito Regional de Manejo Integrado Pance incluye los predios del Ecoparque de la Salud, y predios de la Gobernación del Valle del Cauca y del Distrito de Santiago de Cali, así como predios privados. El río Pance, que nace en los Farallones de Cali, atraviesa esta área protegida.

Las coberturas del área protegida son una mezcla de la vegetación propia de bosque subandinos húmedos y secos en diferentes estados de sucesión. En su interior se identificaron 202 especies de plantas, 249 especies de aves, 33 especies de mamíferos, 18 especies de anfibios, 32 especies de reptiles y 9 especies de peces. El río Pance, y en especial el Ecoparque de la Salud, se ha constituido en uno de los principales atractivos turísticos de Santiago de Cali como integrador de un espacio natural para el esparcimiento, disfrute y recreación, acogiendo año a año a miles de caleños y visitantes de diferentes lugares del país y del mundo, quienes encuentran en él un espacio natural para disfrutar de la belleza paisajística y de la biodiversidad que resguarda; se ha convertido en uno de los principales patrimonios ambientales de la capital del departamento.

Dos de las especies emblemáticas que habitan en esta área protegida son la pava caucana (*Penelope perspicax*) y la ranita de cristal de Savage (*Centrolene savagei*), especies endémicas de Colombia. Pance es, sin duda, como un portal desde el que se anticipan las profundidades del bosque tropical húmedo; es una entrada a Los Farallones de Cali con sus cerros imponentes y empinados cuando desde sus faldas divisamos los cerros casi míticos como Pico de Loro, o cerros tan elevados como Pico Pance, que ofrecen historias que hablan de hazañas de caminantes avezados, quienes, con suerte, después de muchas horas de largo camino, pudieron divisar, en días despejados, el mar Pacífico desde su cima.

▶ Barranquero
(Momotus aequatorialis)
©Víctor Manuel Gonzáles

59 Parque Natural Regional del Nima

Comprende 3.121 ha en la cuenca media alta del río Nima, en el municipio de Palmira, con cuatro ecosistemas de bosques, herbazales y pajonales húmedos y fríos. Un área del parque se traslapa con el Complejo de Páramo Las Hermosas. Esta área protegida se distingue por presentar principalmente relieves abruptos con pendientes escarpadas.

Además del río Nima, al parque natural lo recorren diez quebradas y cuenta con cuatro lagunas altoandinas. Con un total de 460 especies de flora y fauna, 43 especies amenazadas, 29 endémicas y 20 casi endémicas. Es el hábitat de 23 especies de plantas endémicas y 6 amenazadas de extinción, entre ellas se destacan el comino crespo (*Aniba perutilis*), la palma de cera (*Ceroxylon quinduense*) y el cedro nogal (*Juglans neotropica*). Adicionalmente, en el parque habitan 4 especies de aves endémicas: la guacharaca colombiana (*Ortalis columbiana*), la pava caucana (*Penelope perspicax*), la perdiz colorada (*Odontophorus hyperythrus*) y el montero ojiblanco (*Chlorospingus flavopectus*); también es recorrida por el oso andino (*Tremarctos ornatus*).

De las 8 especies de ranas registradas, 7 son endémicas de Colombia: las ranas de lluvia: *Pristimantis boulengeri, Pristimantis brevifrons, Pristimantis palmeri, Pristimantis piceus, Pristimantis quicato, Pristimantis thectopternus y Pristimantis uranobates.*

▼ PNR del Nima, Palmira
©Francisco Gómez

60 Reserva Forestal Protectora Nacional Quebrada la Valenzuela

Guatín
(Dasyprocta punctata)
©Fundación Zoológica de Cali

Con 475 ha de la microcuenca de la Quebrada la Valenzuela, en los municipios de San Pedro y Tuluá.

Hacen parte de esta reserva coberturas de ecosistemas húmedos y secos del Orobioma Bajo de los Andes o bosque subandino. Se han registrado 42 especies de flora, 12 especies de herpetos (*anfibios y reptiles*), 115 especies de aves y 22 especies de mamíferos. La Reserva acoge especies migratorias como *Geothlypis philadelphia, Setophaga pitiayumi, Catharus ustulatus, Vireo olivaceus*, o amenazadas, como la marteja o mono nocturno (*Aotus zonalis*).

RFPN Río Amaime, Palmira
©Francisco Gómez

61 Reserva Forestal Protectora Nacional Río Amaime

Con una extensión de 26.136 ha en los municipios de El Cerrito y Palmira.

La Reserva cuenta con hitos paisajísticos, como el cerro Cresta de Gallo, el cañón del río Amaime, el río Amaime y sus afluentes, relictos boscosos de palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*), el árbol nacional de Colombia, bosque vía a La Nevera, escenarios propicios para la recreación ambiental. Es hábitat de una gran variedad de especies de flora y fauna, muchas de las cuales son endémicas de la región; está representada por 408 especies de plantas, 43 de peces, 29 de anfibios, 47 de reptiles, 187 de aves y 59 especies de mamíferos.

62 Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Dagua

Esta reserva se encuentra ubicada dentro del enclave subxerofítico del cañón del río Dagua en la vertiente oriental de la cordillera Occidental, tiene actualmente 8.992 ha localizadas en ecosistemas de selva subandina y zona subxerofítica, en el municipio de Dagua.

Tángara coronada
(Tangara xanthocephala)
©Jaime Hurtado

En cuanto a biodiversidad, se han registrado un total de 784 especies de flora, 41 especies de peces, 35 especies de anfibios, 47 especies de reptiles, 121 especies de aves y 71 especies de mamíferos. Los cactus Opuntia bella y *Melocactus curvispinus subsp. loboguerreroi* son endémicos del Valle del Cauca y se encuentran unicamente el cañón del río Dagua.

RFPN del Río Dagua
©Víctor Manuel González

▲ Cascada La Milagrosa, RFPN del Río Guadalajara
©Jorge Gutiérrez Leyva

63 Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Guadalajara

Con una extensión de 8.832 ha, se localiza en el flanco occidental de la cordillera Central, en el municipio de Guadalajara de Buga.

En esta área se conservan los ecosistemas de bosque subandino, andino y una pequeña muestra de páramo. La reserva está representada por 183 especies de plantas, mientras que para fauna se reportan 20 especies de peces, 18 de anfibios, 17 de reptiles, 103 de aves y 29 de mamíferos. El sendero de la cascada La Milagrosa es un sitio de interés turístico, localizado en la vereda La Piscina del corregimiento La Habana, allí se permite la recreación contemplativa mediante el recorrido por el sendero para observar la diversidad de flora y fauna del ecosistema subandino, la variedad de aves y la belleza de la cascada al final del recorrido; esta cascada es fuente de abastecimiento de acueducto rural.

64 Reserva Forestal Protectora Nacional Quebrada Morales

Con aproximadamente 1.811 ha, está situada en el municipio de Tuluá.

Se han reportado hasta el momento 22 especies de anfibios, 9 de reptiles, 112 de aves, 42 de mamíferos y 16 de peces. La zona es reconocida a nivel local por ser habitada por una comunidad campesina muy fuerte, que se ha formado en temas de agroecología y sus sistemas productivos en el marco de la producción sostenible, que pueden desarrollarse como un modelo para el Valle en torno al agroturismo y la conservación de la biodiversidad y la agrodiversidad.

▼ Ardilla Cuzca
(Microsciurus mimulus)
©Jaime Hurtado

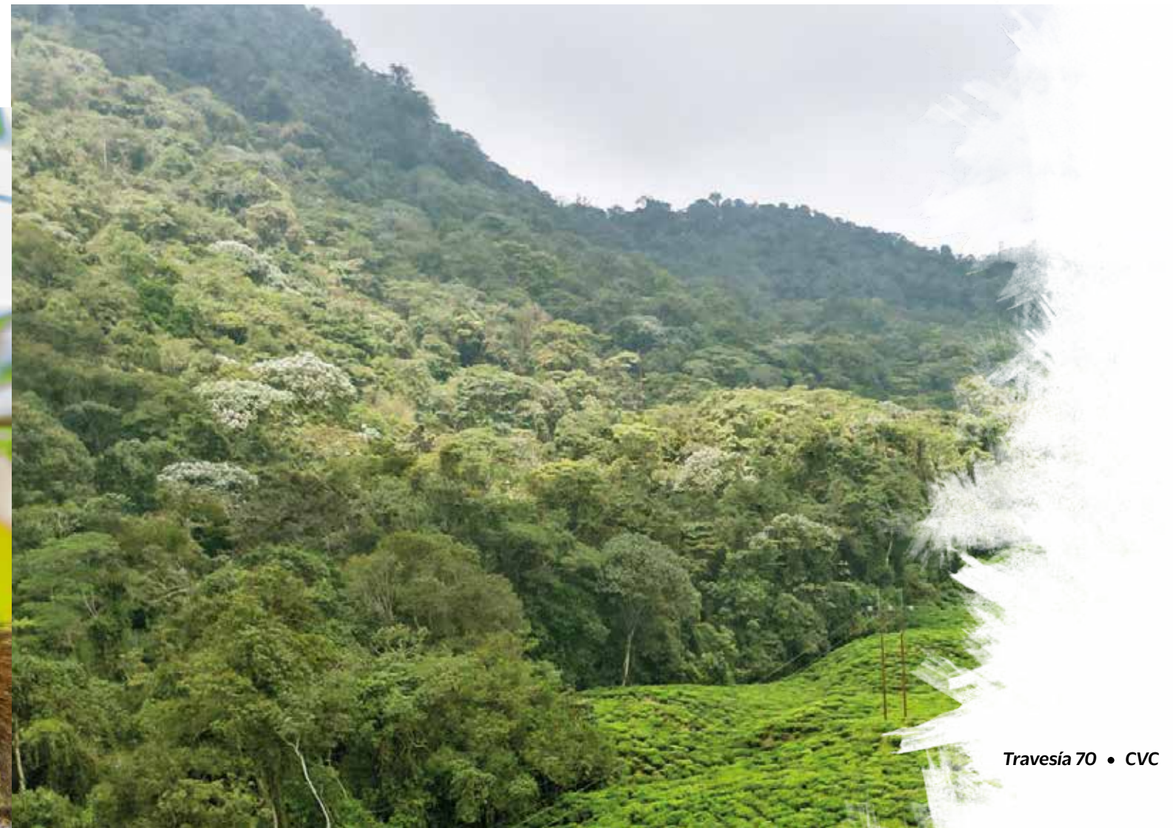
65 Reserva Forestal Protectora Regional de Bitaco

La Reserva de Bitaco se encuentra localizada en el flanco medio de la cordillera Occidental, en la parte alta de la Subcuenca del río Bitaco y comprende un área de 195 ha. Esta área conserva una valiosa muestra de los bosques subandinos húmedos, que se caracterizan por mantenerse parte del día cubiertos de niebla, que es traída por los vientos húmedos del Pacífico.

Para la Reserva se han reportado un total de 772 especies de flora; en cuanto a la fauna, se reportan 285 especies de aves, lo que permitió la declaración de la zona como sitio AICA (Área Importante para la Conservación de las Aves); para anfibios se registraron para la zona 54 especies, para reptiles 46 especies, 32 especies de mariposas y finalmente para los mamíferos, se reportaron para la zona 18 especies.

La Reserva de Bitaco colinda con la Reserva Natural de la Sociedad Civil Himalaya y se conecta con las 190 ha de bosques subandinos que se preservan en esa área privada, y con las únicas plantaciones de té, con 77 ha cultivadas, de manejo orgánico certificado, por su sabor particular producto de un ecosistema conservado.

▼ RFPR Bitaco, La Cumbre
©Edwin Zúñiga



66 Reserva Forestal Protectora Regional La Albania y La Esmeralda

Cuenta con una extensión de 165 ha que se encuentran en la vertiente occidental de la cordillera Central en el municipio de Palmira. Protege ecosistemas que corresponden a los bosques montanos o bosques andinos con una alta diversidad de flora y fauna, con algunas especies que resultan ser endémicas del Valle del Cauca.

La Reserva es el hogar de una gran diversidad de especies, de las cuales se reportan 155 especies de plantas; en cuanto a fauna, se cuenta con 39 especies de peces, 13 de anfibios, 18 de reptiles, 85 especies de aves y 16 de mamíferos. La Reserva protege el recurso hídrico de las subcuencas de La Albania, La Esmeralda, Los Tambos y afluentes de la quebrada Careperro, que abastecen el acueducto del corregimiento de Tenjo. Además, estas quebradas desembocan en el río Nima, por lo que contribuyen tanto al acueducto municipal de Palmira, como a la generación de energía eléctrica en las Pequeñas Centrales Eléctricas - PCH Nima I y Nima II.

▼ Zorro cañero
(Cerdocyon thous)
©Fundación Zoológica de Cali

67 Reservas Naturales de la Sociedad Civil

Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil - RNSC son la única categoría de área protegida de carácter privado que se tiene en el país. Una RNSC se registra cuando un propietario de un predio que contenga una muestra de un ecosistema natural manejada bajo principios de sustentabilidad, de manera libre, voluntaria y autónoma, decide que su predio o parte de él sea un área protegida del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - Sinap. La CVC ha venido promocionando esta figura de conservación en el departamento del Valle del Cauca desde el año 2005 y es así como a la fecha se tienen alrededor de 183 RNSC en el departamento con un área aproximada de 8.550 ha, siendo los municipios con mayor número de áreas protegidas privadas Tuluá y El Cerrito, con 19 RNSC cada uno. En estas áreas protegidas privadas que se encuentran en cuencas como Dagua, Pescador, Garrapatas, Bugalagrande, Cali y La Vieja, entre otras, se conservan muestras de ecosistemas que van desde el páramo, pasando por el bosque andino y subandino, hasta bosques secos y muy secos que albergan la diversidad propia de ellos.

▼ RNSC Himalaya, La Cumbre
©Lina González

68

Jardines botánicos

La expresión “jardín botánico” es, sin lugar a duda, una bella manera de resaltar la cercanía milenaria entre las plantas y los seres humanos, quienes hemos recibido de ellas alimento, medicina y hasta materias primas para cubrir diversas necesidades. Los jardines botánicos de nuestra región son recintos de paz que nos hacen sentir su bondad cuando ingresamos a ellos; sus senderos nos evocan vitalidad y salud, sus tonos de verdes en el arrullo del correr del río hacen que propios y visitantes lejanos no se quieran ir, y resalten la belleza de estas joyas.

Los jardines botánicos son un espacio en el que toman sentido los saberes ancestrales etnobotánicos con la ciencia actual para su preservación y validación social, son una síntesis de un invaluable patrimonio material e inmaterial de la nación y la humanidad.

Jardín Botánico de Cali

El Jardín Botánico de Cali, con 14 hectáreas de Bosque Seco Tropical, incluye más de 190 especies de flora, de las cuales 49 han crecido naturalmente y 143 hacen parte de las colecciones botánicas especializadas para la conservación del bosque seco tropical, la seguridad alimentaria y los servicios ecosistémicos. Se pueden observar monos nocturnos, guatines, armadillos. Igualmente, avistar barranqueros, carpinteros, colibríes, guacharacas, loros, pavas de monte. Se encuentran especies de flora como acacias, árboles majestuosos, como el *Ficus insipida*, caracolíes, carboneros, chiminangos, guácimos, guayacanes, orquídeas y samanes.

◀ Jardín Botánico de Cali
©Paula Silva

Especies estratégicas como el Higuerón para la alimentación de la fauna, son conservadas en los Jardines Botánicos.

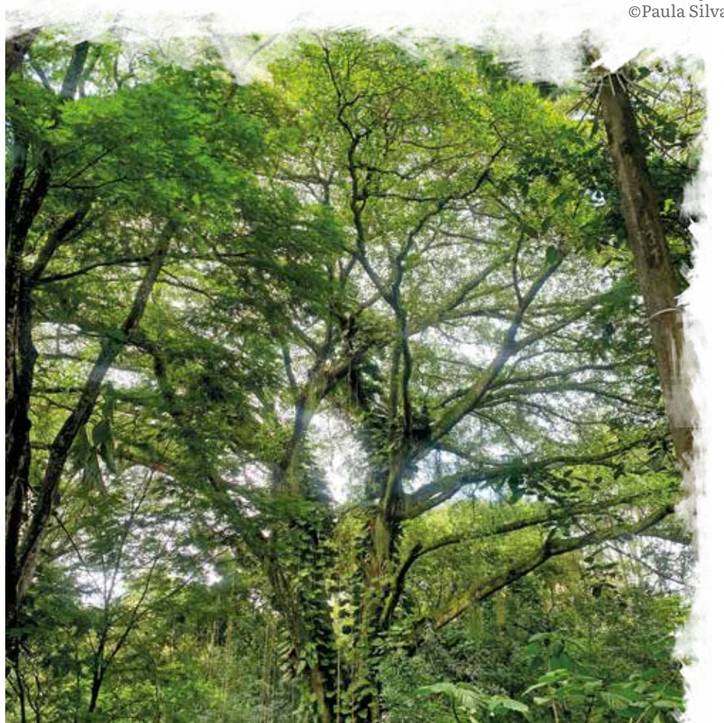
▶ Árbol de la Cruz
(*Brownea ariza*)
©Paula Silva

Jardín Botánico de Tuluá

El Jardín Botánico Juan María Céspedes fue fundado en 1948 y desde 1979 forma parte del Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas - Inciva. Posee el semillero de guadua y bambú más grande de Latinoamérica. Además del Museo Etnobotánico, colecciones de plantas (palmas, zamyas y cycas, bombacáceas familia de las ceibas) y flores exóticas, y de mariposas, así como senderos ecológicos, zona para acampar, cabañas para hospedaje de los visitantes frente al río Tuluá. Es un lugar apropiado para la observación de mariposas y de aves.

Los jardines botánicos son espacios donde convergen los saberes ancestrales etnobotánicos con la ciencia actual para su preservación y validación social, son una síntesis de un invaluable patrimonio material e inmaterial de la nación y la humanidad.

▼ Higuerón
(Ficus insipida)
©María Isabel Salazar R.



▶ Ceiba de agua
(*Hura crepitans*)
©Paula Silva

69 Ecoparques Cali: Ecoparque de las Garzas, Cristo Rey, Bataclán, Las Tres Cruces, Aguas de Navarro, La Bandera

En la travesía de visitar estos ecoparques es como llegar a una clínica natural en la que es posible un baño refrescante de naturaleza, en el que se mezclan altas dosis de una revitalizante alquimia que combina aire puro y aguas cristalinas que en su golpeteo con enormes piedras invitan a la actividad física.

En estos lugares se privilegia el movimiento como sinónimo de la vida y el sano esparcimiento. Estas joyas, en su mayoría, han sido testigos del encuentro familiar de muchas generaciones que conservan en la memoria anécdotas que los tienen como telón de fondo, en relatos casi míticos en las historias de muchas generaciones.

Los ecoparques de la ciudad son generadores de identidad, no solo a los caleños en particular, sino la identidad extendida hacia todos aquellos que los visitan, ya que con facilidad manifiestan ante su brillo, la "identificación" con la naturaleza, es decir, el brillo de los ecoparques, como joya de los vallecaucanos, tiene la facultad de "embrujar" o "cautivar" a propios y a extraños, al punto de revivir dimensiones instintivas de cuidado y amor profundo por la naturaleza, parte consustancial de nosotros mismos.

Los ecoparques de Cali son espacios para que la ciudadanía se acerque a la naturaleza en espacios de fácil acceso. En ellos es posible hacer senderismo, observación de aves, educación ambiental, investigación, entre otras actividades.

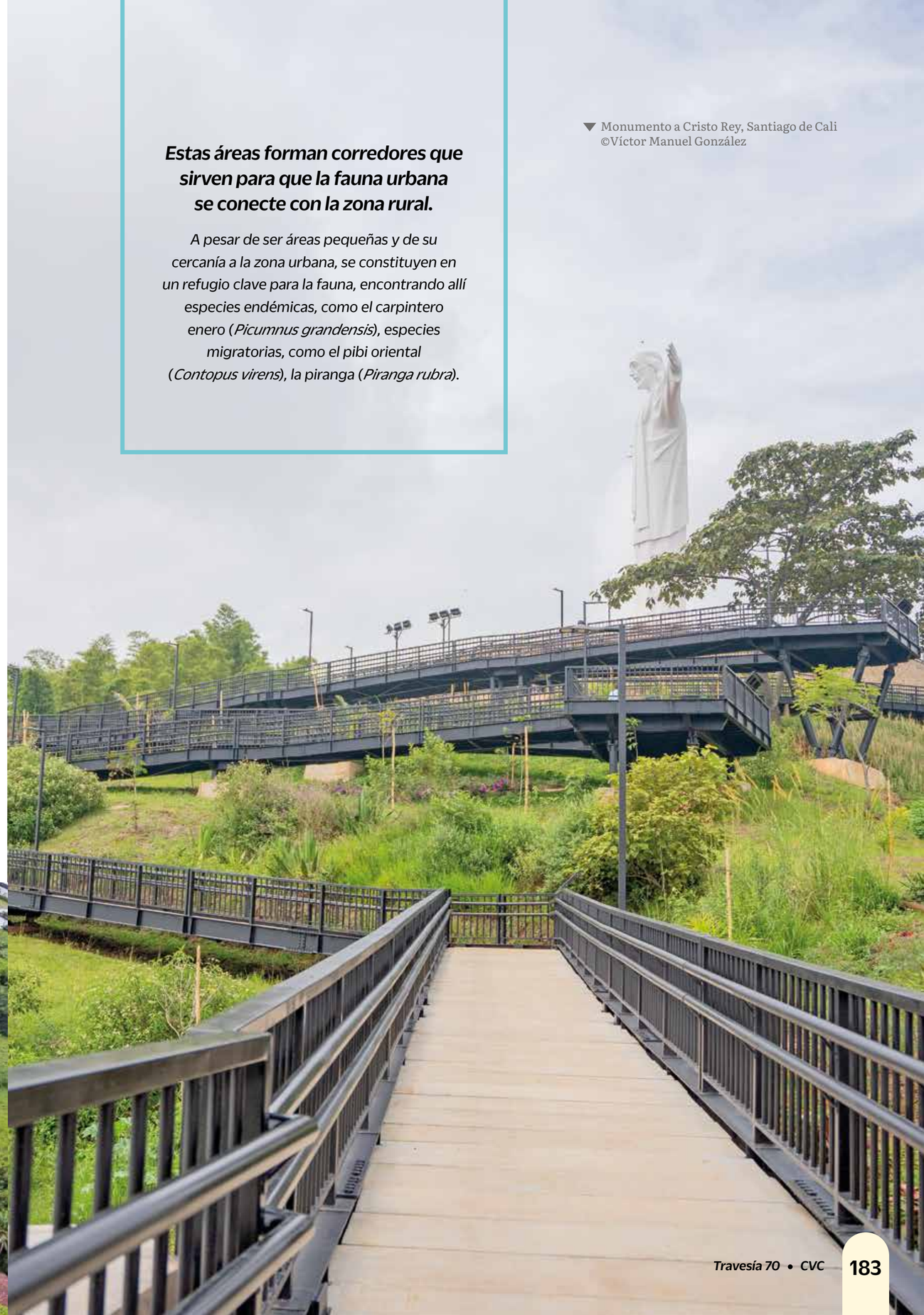
▶ Chilacoa Colinegra
(Aramides cajaneus)
©Víctor Manuel González

▼ Ecoparque de las Garzas, Santiago de Cali
©Víctor Manuel González

Estas áreas forman corredores que sirven para que la fauna urbana se conecte con la zona rural.

A pesar de ser áreas pequeñas y de su cercanía a la zona urbana, se constituyen en un refugio clave para la fauna, encontrando allí especies endémicas, como el carpintero enero (Picumnus grandensis), especies migratorias, como el pibi oriental (Contopus virens), la piranga (Piranga rubra).

▼ Monumento a Cristo Rey, Santiago de Cali
©Víctor Manuel González



70 Sistemas productivos:

En el Valle del Cauca la diversidad agroproductiva está favorecida por la oferta ambiental de suelos y clima, lo que ubica al departamento como una de las principales despensas agrícolas del país. El cultivo del café en sistemas agroforestales es una práctica ancestral en el Valle del Cauca, se ha convertido en un símbolo de la agricultura sostenible y de alta calidad en la región y se produce en áreas protegidas, como el Distrito Regional de Manejo Integrado- Serranía de los Paraguas, la cual forma parte del Paisaje Cultural Cafetero - PCC, reconocido como patrimonio de la humanidad.

Se cuenta con la cultura étnica o campesina de producción de panela a partir de trapiches y cultivos de caña de azúcar, en áreas protegidas como Distrito Regional de Manejo Integrado Enclave subxerofítico Atuncela, Reserva Forestal Protectora Regional Río Bravo y Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Paraguas, con prácticas sostenibles acordes con la vocación y los objetivos de conservación de estas áreas protegidas, que contribuyen con el desarrollo económico de las comunidades y familias campesinas.

La producción sostenible en las áreas protegidas contribuye con la conservación de las tradiciones campesinas o de grupos étnicos, representadas en cultivos tradicionales, como el cacao, fincas tradicionales con producción de frutales y parcelas diversificadas, donde se produce para la venta y para el autoconsumo de las familias rurales, con la promoción de prácticas que integren la conservación del agua y la diversidad biológica con la calidad de vida de las familias rurales, procurando mantener la identidad cultural y la dinámica económica de las cabeceras municipales y centros poblados con enfoques de sostenibilidad y apropiación del territorio.

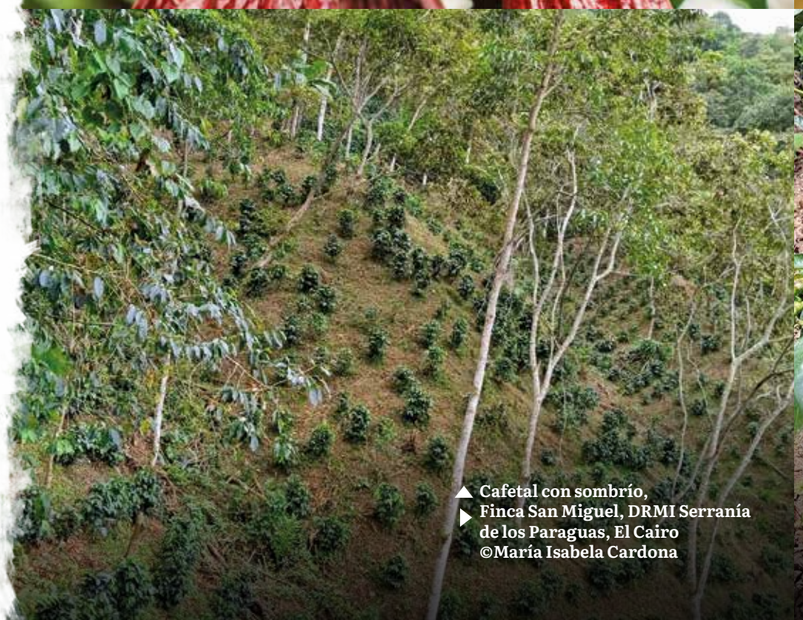
Si bien el cultivo de caña de azúcar ha generado inquietudes ambientales en el pasado, la industria azucarera en el Valle del Cauca ha implementado diversas iniciativas y estrategias para minimizar su impacto y contribuir a la conservación del medio ambiente, como la gestión para el uso más eficiente del recurso hídrico en procesos de campo y de fábrica, en la recuperación de cuencas hidrográficas abastecedoras del recurso hídrico, con la restauración de las áreas forestales protectoras de humedales y el río Cauca, y contribuyendo con la recuperación del importante corredor biológico localizado en el Sitio Ramsar del Alto río Cauca asociado a la Laguna de Sonso, para el único felino en el valle geográfico del río Cauca: el yaguarundí.

▼ Finca tradicional, DCS Bocas del Palo, Jamundí
©Víctor Manuel González

◀ Trapiche panelero, DRMI Atuncela - Dagua
©Archivo cvc

◀ Cultivo de cacao, El Cerrito
©Chocolate Delicao

▶ Cacao
©Archivo CVC



▲ Cafetal con sombrío,
▶ Finca San Miguel, DRMI Serranía de los Paraguas, El Cairo
©María Isabela Cardona

Capítulo 6

Conocimiento y talento

Humano

grandes tesoros

El Valle del Cauca es un cofre de tesoros que, en los últimos 70 años, ha estado custodiado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, un garante para que el conocimiento, la biodiversidad y la gente se constituyan en valores a través de los cuales se promueve el desarrollo económico, social y ambiental de la región. Con acciones que invitan al cuidado, la protección y la salvaguardia de los territorios y las especies que en ellos habitan, la CVC promueve prácticas que garantizan el conocimiento, la restauración, el uso sostenible y la preservación de un entorno natural que demanda compromisos y estrategias para su cuidado.

Con solo el 2 % de la zona terrestre del país, este departamento alberga una gran biodiversidad a nivel mundial. Ocho biomas y 35 ecosistemas conviven en sus más de 2 millones de hectáreas, de las cuales cerca del 58 % son bosques naturales. Este paraíso, fuente de vida, es testigo de cómo la CVC ha liderado la recolección de datos y la investigación, al propiciar estrategias que no solo protegen, sino que también educan a las nuevas generaciones sobre la importancia de este entorno.

En 1984, surgió otra parte del tesoro del conocimiento de la CVC: el Centro de Datos para la Conservación (CDC). El convenio entre la CVC, The Nature Conservancy y la Fundación Natura nació con la noble tarea de sistematizar la información ambiental recopilada y compartir conocimientos cruciales sobre las áreas de manejo y conservación. Aquí, cada dato recopilado, cada observación anotada, se convierte en una pieza del rompecabezas de la vida, guiando las decisiones que dan forma al presente y al futuro del departamento. El CDC manejaba una base de datos con información biológica sobre fauna y flora cuyo objetivo era identificar áreas prioritarias de conservación y también facilitar la toma de decisiones de la entidad. El CDC evolucionó a lo que hoy es el Grupo de Biodiversidad, ajustándose a la normatividad y nuevos retos.

Barranquero andino
(Momotus aequatorialis)
© Paula Silva

El Valle del Cauca tiene 2.068.878 ha terrestres y 534.373 ha marinas y es una de las regiones del país con mayor biodiversidad.

Más de 678.000 ha han sido declaradas como áreas protegidas, representadas en un total de 226 áreas de carácter público y privado

El departamento cuenta con seis complejos de páramos: del Duende, Chilí-Barragán, Las Hermosas, Nevado del Huila-Moras, Tatamá y Farallones de Cali.

Los páramos son el mayor proveedor de agua para las regiones andinas de Ecuador, Perú, Venezuela y Colombia.

El departamento cuenta con más de 100 humedales lénticos en el valle geográfico del río Cauca.

Representados en madreviejas, ciénagas, lagunas y zonas bajas.

Una de las labores de la corporación es la atención, rehabilitación y protección de la fauna silvestre. Para ello, cuenta con un Centro de Atención y Valoración (CAV) ubicado en el corregimiento de la Zapata, Palmira. Entre 2022 y 2024, se han atendido más de 4.800 animales.

La Corporación, cuenta con el Vivero San Emigdio, ubicado en el corregimiento de la Zapata del municipio de Palmira, es nuestra principal fábrica de árboles, con capacidad para producir 5 millones de árboles al año.

Junto con los viveros satelitales de Guacas, Calima y Barragán, permitiendo la reproducción de 180 especies en su mayoría nativas, con las cuales en los últimos 4 años se han intervenido 7.117 ha, con Herramientas de Manejo del Paisaje a través de las cuales, se han sembrado cerca de 9 millones de árboles desde el año 2020 a la fecha.

El manglar, ecosistema estratégico del Pacífico, salacuna de recursos hidrobiológicos que sustentan la vida, está representado en el Valle del Cauca con aproximadamente 38.940 ha y ocho especies.

(Rhizophora mangle, Rhizophora harrisonii, Rhizophora racemosa, Mora oleifera, Pelliciera rhizophorae, Avicennia germinans, Conocarpus erectus y Laguncularia racemosa)

La biodiversidad del Valle del Cauca está acompañada de uno de los bancos de germoplasma más grandes del mundo, ubicado en el Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT

En el municipio de Palmira. Semillas del Futuro es un centro de innovación global dedicado a conservar y salvaguardar la diversidad de algunos de los cultivos más importantes de la humanidad como el frijol, los forrajes tropicales y la yuca, para garantizar un futuro sin hambre.

▼ Páramo Las Domínguez en la Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Guabas
© Miguel Andrés González
© Juan Carlos Quintero

▲ Manglar del DRMI Isla Aji, Buenaventura
© Víctor Manuel González

Canales de información ambiental

La educación ambiental al alcance de todos, desde la infancia hasta la comunidad general:

El amanecer en el Valle del Cauca llega con nuevos desafíos. La biodiversidad se enfrenta a amenazas cada vez mayores, y ahí es donde el conocimiento se convierte en un aliado invaluable. La CVC ha promovido la educación ambiental como un pilar fundamental para asegurar que las decisiones de hoy se tomen con una visión de futuro. Programas como *Cuentos verdes*, *Informativo CVC, En modo verde*, y la serie infantil *Roque y Rupito en el Valle de los sueños*, han sido claves para transferir ese conocimiento, conectando a las comunidades con su entorno y fomentando una relación de respeto y cuidado.

Cuentos Verdes:

Año de creación: 1997
Objetivo: educación ambiental comprometida con la vida.
Impacto: 5.000 microprogramas producidos hasta la fecha.

El Informativo CVC:

Fecha de lanzamiento: 22 de octubre de 2009.
Característica: único noticiero exclusivamente ambiental del país.

En modo verde:

Plataforma:
24 horas de radio virtual dedicada al tema ambiental.
Complemento: revista impresa de distribución gratuita y circulación trimestral

Roque y Rupito en el Valle de los Sueños:

Formato: serie infantil animada.
Público objetivo: niños.
Mensaje: conexión con los recursos naturales del Valle y acciones de protección.
Personajes: Joselita una ocelota como figura educativa de áreas protegidas y dos gallitos de roca, su abuelo y su nieto que recorren el Valle de los Sueños.

▲ **Mielero verde**
(Chlorophanes spiza)
© Victor Manuel González

Como una estrategia complementaria para que el conocimiento llegue a todos los territorios, la Corporación cuenta con ocho Centros de Educación Ambiental:

A. **El Topacio:** ubicado en el corregimiento de Pance, en las estribaciones del Parque Nacional Natural Los Farallones, en la zona rural de Cali.

B. **La Teresita:** localizado en la parte oriental de la cordillera Occidental, sobre la cuenca del río Felidia, en el corregimiento de La Leonera, en el municipio de Santiago de Cali. Hace parte de la Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Cali.

C. **San Cipriano:** ubicado en el corregimiento de Córdoba, en la zona rural de Buenaventura; Reserva Forestal Nacional de la Cuenca Hidrográfica de los ríos Escalerete y San Cipriano.

D. **Calima:** localizado en el municipio de Calima, El Darién, puerta de entrada al Distrito Regional de Manejo Integrado Alto Calima y a la Reserva Forestal Protectora Regional Río Bravo.

E. **Guacas:** localizado en el norte del Valle del Cauca, en el municipio de Bolívar, corregimiento La Primavera, vereda Guacas; en el área del embalse Sara Brut. Hace parte del Distrito de Manejo Integrado Guacas-Calamar.

F. **San Emigdio:** ubicado en el corregimiento de La Zapata, municipio de Palmira, sobre la subcuenca del río Nima.

G. **Buitre de Ciénaga:** en el corregimiento El Porvenir, del municipio de Buga; en el Distrito Regional de Manejo Integrado Laguna de Sonso.

H. **Las Heliconias:** bicado en la vereda Limones, del municipio de Caicedonia, tiene la torre de avistamiento más alta del norte del Valle del Cauca.

Fotos: ©Archivo CVC

Un tesoro que se renueva

En un mundo cambiante, donde los desafíos ambientales son cada vez más severos y los tesoros de la biodiversidad, el conocimiento y la gente requieren estar conectados para preservarse y prosperar, la CVC ha sido vanguardista. En sus últimos cinco años, ha encontrado en la tecnología una poderosa aliada para salvaguardar su vasto conocimiento, estudiar su biodiversidad y transformar la gestión ambiental.

Convertir joyas naturales en algo eterno exige innovación. La tecnología ha abierto puertas que permiten no solo registrar y conservar, sino también crear nuevas propuestas de gestión. Un ejemplo de esta transformación es Ecopedia, una enciclopedia que deja atrás el papel para volcarse al ciberespacio. Esta herramienta custodia la biodiversidad de la región y también facilita la transferencia de conocimiento mediante datos abiertos, indispensables para la toma de decisiones en la gestión ambiental.

Asimismo, la recopilación y organización de datos geográficos requiere integrar fuentes de información en un solo sistema accesible y funcional. Así llegó el Portal GeoCVC. Esta plataforma digital puso a disposición de la comunidad científica, académica y del público en general mapas interactivos que permiten hacer visualizaciones desde las cuencas hidrográficas, visitar las áreas protegidas y conocer los usos del suelo y hasta la infraestructura vial. Sus navegantes encuentran información actualizada sobre diversos temas ambientales, lo que contribuye de manera significativa a la toma de decisiones informadas y el fomento de la educación, al brindar una amplia gama de recursos.

Desde la CVC, también se ha logrado consolidar, modernizar y democratizar el conocimiento, un tesoro que requiere continuidad en el tiempo. Hoy en día, la Corporación cuenta con una de las redes de monitoreo ambiental más grandes del país, cimiento sólido que no solo garantiza contar con información primaria sobre la caracterización de los recursos naturales, sino que, a través del portal hidroclimatológico y de otras herramientas digitales, asegura que esta información esté al servicio de la gente y de las demás entidades, con la misión innegociable de gestionar integralmente el recurso hídrico y el riesgo de desastres, y conservar la biodiversidad.

Más allá del romanticismo, la conservación de la naturaleza es un requisito indispensable para la supervivencia humana. Realizar monitoreo y estudios poblacionales de las especies que habitan en los diversos ecosistemas vallecaucanos (los bosques andinos, subandinos y secos; el manglar; el páramo; los humedales y el océano) es uno de los grandes retos de la CVC, pero, al mismo tiempo, es la clave para asegurar un futuro compartido, donde la naturaleza y la humanidad coexistan en armonía.

▼ Laboratorio Ambiental de la CVC - Cali
© Archivo CVC

En 2024, la CVC se integró a OTUS, una red de monitoreo de fauna silvestre que utiliza inteligencia artificial y cámaras de última generación para recopilar datos, de manera continua, sobre diferentes especies. Con esta incorporación, el Valle del Cauca se unió a una de las redes más importantes de América Latina, convirtiendo a cada individuo monitoreado en una joya invaluable que debe conocerse, protegerse y preservarse.

No se trata solo de evitar la extinción de una especie, pues con cada pérdida se desvanece un fragmento irremplazable de la intrincada red de vida que sostiene nuestro planeta.

Este esfuerzo busca generar un conocimiento más profundo del Valle del Cauca y fomentar un mayor aprecio por los valores intrínsecos del agua y la biodiversidad, a través del apoyo a programas de investigación que persiguen estos mismos fines. El Laboratorio Ambiental, que es parte del tesoro del conocimiento, lleva 45 años de funcionamiento y se ha consolidado como uno de los más modernos y destacados de Sudamérica.

▼ Fotos tomadas con cámara trampa.
© Archivo CVC

▲ Marmosa
(Marmosa isthmica)
©Jaime Hurtado

Transformación agroecológica en el Valle del Cauca

Comprometidos con la sostenibilidad y la protección de la biodiversidad

Un legado certificado y en evolución

La generación de información ambiental celebra 12 años manteniendo la certificación ISO 14001 (versión 2015), un aspecto que garantiza su excelencia operativa y que le permite renovar esta certificación por tres años más, lo cual reafirma su compromiso con los más altos estándares en gestión ambiental.

Setenta años de historia avalan a la CVC como una institución clave en el desarrollo y la conservación de los recursos naturales en la región. Su labor ha sido construida con el aporte de los ciudadanos y se ve reflejada en decisiones acertadas que no solo gestionan eficazmente dichos recursos, sino que piensan en el bienestar de las generaciones futuras. Su visión futurista le ha permitido adelantarse a los desafíos que surgen con el crecimiento urbano y poblacional, y los retos del desarrollo sostenible.

Y, sin duda, el tercer pilar de estos tesoros, que emana de las personas, está fortalecido a través de sus funcionarios dedicados, sus científicos apasionados y las comunidades con las que trabaja para garantizar tanto la sostenibilidad ambiental como social.

Programas como “Por un campo más sostenible”, que nació durante la pandemia de 2020, son ejemplo de ello. Esta iniciativa, concebida para apoyar a pequeños productores campesinos mediante la entrega de insumos para prácticas agroecológicas, ha permitido que más de 6.500 agricultores del departamento hayan sido beneficiados con el programa.

Mercados agroecológicos campesinos:

Más de
250 productores
agropecuarios

23
mercados
agroecológicos

18
municipios
vallecaucanos

Reconversión productiva:

170
predios

457 ha
de sistemas
agroecológicos

Beneficios para áreas protegidas

Distrito Regional de Manejo Integrado Laguna de Sonso

Predios dentro de humedales asociados

▼ Corregimiento Villacarmelo
©Paula Silva

Estos setenta años son solo el comienzo de un compromiso inquebrantable con el Valle del Cauca, un compromiso que se renueva con cada proyecto, con cada investigación y con cada vida protegida. La CVC sigue demostrando que la conservación y el desarrollo no son opuestos sino socios en la construcción de un futuro más próspero y sostenible. La apuesta no se limita únicamente a la conservación de los ecosistemas, sino que busca generar bienestar para las personas.

Es así como a las joyas de la naturaleza se suman los tesoros de la CVC, los cuales marcan presencia a través del conocimiento, la biodiversidad y las personas que orgullosamente se identifican como guardianes de su patrimonio natural.

La CVC ha estado presente en la modernización del departamento, en el desarrollo regional y urbano del Pacífico colombiano, cuidando el patrimonio natural y acompañando con optimismo el cambio, con la buena noticia de que en el departamento cada vez existen nuevas iniciativas que están en sintonía con el cuidado del ambiente y con el progreso social, lo que ha consolidado a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC como un pilar en el desarrollo sostenible.

▶ Remigio Díaz, campesino
Bocas del Palo, Jamundí
©Víctor Manuel González

Capítulo 7

Siete décadas de compromiso con el futuro

Desde sus primeros pasos, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC se ha alzado como un baluarte de compromiso ambiental, convirtiéndose en una entidad visionaria que ha abanderado el desarrollo sostenible y se ha consolidado como un pilar esencial en pro de la conservación y la restauración de los ecosistemas.

▼ DRMI Laguna de Sonso
©Archivo CVC

Hoy, al mirar atrás, es imposible no maravillarse ante el viaje recorrido. La CVC no solo ha sido testigo de transformaciones, sino que ha desempeñado un papel crucial en la redefinición del desarrollo sostenible. A partir de 1993, con la creación del Ministerio del Medio Ambiente y la organización del Sistema Nacional Ambiental, su andar ha estado guiado por políticas y normativas de carácter nacional e internacional que se ven plasmadas en los Planes de Gestión Ambiental Regional y los Planes de Acción Corporativos. Con la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, así como los diferentes acuerdos internacionales de las Conferencias de las Partes (COP), hoy cada acción de la Corporación aporta al cumplimiento de las metas allí establecidas.

En este marco, el Plan de Acción 2024-2027: "Más cerca de la gente" es la carta de navegación desde donde se fortalecen los cimientos sostenibles. Este no es un simple documento de metas; es un compromiso con la evolución de la región que aborda con firmeza aportes para la erradicación de la pobreza y el hambre a través de proyectos de desarrollo sostenible centrados, por ejemplo, en la restauración, la conservación de las cuencas hidrográficas, la declaratoria de áreas protegidas y los programas de educación ambiental en prácticas agrícolas sostenibles, que permiten a las comunidades locales mejorar sus medios de vida y aumentar su seguridad alimentaria.

CVC - Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
©Archivo CVC

Un plan que propone, la estrategia CAMBIAR (Compromiso Ambiental, Adaptación y Resiliencia) para adaptarse y resistir de manera resiliente a las condiciones climáticas, ambientales, sociales y hasta políticas. Este cuenta con diez líneas estratégicas y es reconocido en el país por priorizar el contacto con la gente, mediante soluciones sencillas y de gran impacto.

Sembrar árboles por millones, hacer educación ambiental, trabajar con campesinos haciendo el campo más sostenible, promover los negocios verdes, el pago por servicios ambientales y las áreas protegidas como estrategias complementarias para la conservación. CAMBIAR propone energías alternativas, llevar a las empresas a la carbono neutralidad y trabajar en la descontaminación y el monitoreo de los recursos naturales, con un componente muy alto de comunicación ambiental y participación ciudadana, como claves de la estrategia que presenta un Valle capaz de adaptarse a las nuevas realidades y conservar lo que está bien.

Agricultor de café, El Águila
©Victor Manuel González

Dentro de ese CAMBIAR propuesto, en este viaje de setenta años, el Valle del Cauca ha visto florecer su conciencia ambiental en uno de los hitos más recientes: la creación del Comité de Manejo de la Reserva Natural Laguna de Sonso, que se ha constituido como un modelo de gestión participativa. Su éxito se refleja en la recuperación ambiental de la laguna, en la promoción del desarrollo sostenible de las comunidades locales y el fortalecimiento de la conciencia ambiental. La laguna de Sonso, antaño amenazada, hoy es un testimonio vivo del poder de la colaboración y el compromiso colectivo, y hace parte del convenio internacional Ramsar (de cuidado de los humedales). El espejo de agua de la laguna de Sonso se amplió gracias a una máquina anfibia de la CVC que retira el exceso de vegetación acuática.

El apoyo con asistencia técnica y recursos a los pequeños agricultores para que mejoren la productividad, la promoción de programas de conservación de la biodiversidad y el uso sostenible los recursos naturales proporcionan herramientas y conocimientos que se traducen en oportunidades para estas comunidades, la reducción de desigualdades y la promoción de un crecimiento económico inclusivo para las generaciones presentes y futuras.

En este viaje de setenta años, el Valle del Cauca ha visto florecer su conciencia ambiental en uno de los hitos más destacados: la creación, en 1986, del Comité de Manejo de la Reserva Natural Laguna de Sonso, que se ha constituido como un modelo de gestión participativa. Su éxito se refleja en el aporte que cada uno de los actores de dicho comité realiza para la recuperación ambiental de la laguna, en la promoción del desarrollo sostenible de las comunidades locales y el fortalecimiento de la conciencia ambiental. En el 2015, mediante un ejercicio participativo y en cumplimiento del Decreto 1076 del 2015, la figura de reserva natural se homologó a la categoría de área protegida Distrito Regional de Manejo Integrado Laguna de Sonso, que hoy es un testimonio vivo del poder de la colaboración y el compromiso colectivo, y hace parte del Complejo de Humedales del Alto Río Cauca, asociado a la Laguna de Sonso y designado sitio Ramsar, que obedece a una distinción internacional para la conservación de los humedales.

Proyectos de sostenibilidad y desarrollo rural

Reconversión agroecológica

457 ha

(170 predios) en proceso de reconversión hacia sistemas agroecológicos

Beneficiarios: predios dentro del sitio Ramsar de la laguna de Sonso y sus humedales asociados

Educación rural para el desarrollo

34

escuelas rurales fortalecidas con acciones de producción sostenible

Beneficiarios: más de **20.000** estudiantes directos

Estufas ecoeficientes

3.500 estufas ecoeficientes entregadas por la CVC

Beneficiarios:
familias sin acceso a redes eléctricas y gas

Eficiencia:

40 %
menos de consumo de leña

60 %
menos de emisiones contaminantes

Beneficios adicionales:
mejora en la salud de las familias

▼ Pescador, DRMI Laguna de Sonso ©Paula Silva

▼ **Educación agroambiental ©Archivo CVC**

▼ **Uso de estufa ecoeficiente por parte de la comunidad ©Archivo CVC**

Gobernanza ambiental

La CVC camina al ritmo de los cambios que van llegando con un mundo dinámico y cada vez más consciente de la necesidad de cuidar su entorno. El Convenio de Diversidad Biológica, firmado por la Unión Europea y 196 países, entre ellos Colombia, más allá de ser un tratado, es un compromiso con el futuro del planeta. Desde la CVC ese enfoque ha permitido la creación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca (Sidap Valle), que es guardián de la biodiversidad en el territorio vallecaucano, en concordancia con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Sinap).

La creación de este sistema es una iniciativa ambiciosa que aglutina las diferentes iniciativas de conservación del departamento, los actores y las estrategias de gestión, en donde la CVC, como autoridad ambiental, ejerce un papel muy importante, pero también razona que sin el concurso de los demás actores no es posible que el sistema funcione. Esta visión permite empoderar a la sociedad al entender la responsabilidad que todos tenemos frente a la conservación, en este caso, de las áreas protegidas y otras estrategias complementarias de conservación. El Sidap Valle se destaca como un hito de la CVC al convertirse en una plataforma viva para la colaboración y la acción social en torno a la protección de las áreas naturales.

El trabajo articulado de la CVC con los demás actores que hacen parte del Sidap busca contribuir en la construcción de una gobernanza ambiental sólida que impulse estrategias colectivas de cogestión. A través de este esfuerzo, el Sidap Valle apuesta a estrategias y acciones para garantizar que la estructura ecológica del departamento se mantenga robusta y saludable, y alineada con los objetivos de conservación del Sistema Nacional Ambiental. En cada rincón del Valle del Cauca, el Sidap trabaja para tejer un futuro en armonía con la naturaleza, preservar la riqueza del entorno para las generaciones venideras y construir un legado de conservación y sostenibilidad.

▼ **Centro Educativo Ambiental, Buitre de Ciénaga ©Eprodesa**

▼ **Intérpretes ambientales ©Omaira Rendón**

El Valle del Cauca actualmente cuenta con 226 áreas protegidas, 43 áreas de carácter público y 183 Reservas Naturales de la Sociedad Civil, 9 áreas de conservación indígena y 3 reservas naturales especiales de comunidades negras, y 46 humedales como Reservas de Recursos Naturales Renovables.

Las áreas protegidas bajo el Sidap albergan un 47 % de las especies de fauna del departamento y protegen el 51 % de los páramos del Valle del Cauca.

En el Sidap Valle hoy colaboran más de 500 actores en más de 50 escenarios de participación.

Turismo de naturaleza, una apuesta para la conservación sostenible de la biodiversidad.

▼ Muelle del río Cauca a la altura de la laguna de Sonso, Guadalajara de Buga
©Archivo CVC

12
jóvenes son intérpretes ambientales

30
mujeres expertas en gastronomía típica

10
artesanos comunitarios

▼ Muelle del río Cauca a la altura del humedal Videles, Guacarí
©Archivo CVC

En estas décadas de historia, la CVC ha demostrado que el compromiso inquebrantable con el medio ambiente involucra el trabajo participativo y la unión de esfuerzos articulados con otras entidades. Cada logro es un testimonio de su dedicación a un futuro en el que el desarrollo sostenible y la justicia social avanzan de la mano. Ejemplo de estos esfuerzos se ven reflejados en quince (15) productos turísticos para igual número de áreas protegidas, tales como: el Corredor Turístico de la Montaña, en el Distrito Regional de Manejo - DRMI Páramos de Las Domínguez y Valle Bonito; el Corredor Turístico de Amaime, en la Reserva Forestal Protectora Nacional - RFPN del Río Amaime; el Corredor Turístico del Nima, en el Parque Natural Regional Nima; Aves de Pance, en el Distrito Regional de Manejo Integrado Pance; Pacífico Malagueño, Auténtico y Ancestral, en el Parque Natural Regional La Sierpe y Chuceros. Un solo bienestar. Destino Natural: Lluvia, Sol y Mar, en la misma área protegida.

También, en la apuesta por fortalecer el turismo sostenible en la región, se participa en proyectos como “Pueblos mágicos”, “Activa tour” y “Valle bilingüe”, con los que no solo se busca atraer visitantes, sino promover la conservación del medio ambiente y la biodiversidad.

La CVC avanza hacia un turismo de naturaleza con la construcción de dos muelles: uno en la laguna de Sonso y otro en Guacarí, en el humedal Videles, para hacer recorridos con el Barco Escuela; trabajo que se complementa con plataformas palafíticas para el uso de los ecoturistas de la laguna de Sonso y el humedal Videles.

Esto se une a la intervención social que adelanta la Corporación para la recuperación de saberes ancestrales como artesanías, tejido de atarrayas y gastronomía típica, lo cual los convierte en atractivos turísticos por medio de un convenio con la Fundación Zoológico de Cali en el Distrito Regional de Manejo Integrado Laguna de Sonso.

Trabajo en equipo

Este aniversario no solo celebra un legado de esfuerzo y dedicación, sino que también pone de relieve el papel crucial del trabajo en equipo. La colaboración entre las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) será esencial para alcanzar los objetivos globales establecidos en el Acuerdo Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal - 2022 para el cumplimiento de las metas al 2030, como compromisos de la COP16 Cali - 2024.

La CVC se alinea perfectamente con las 23 metas del Acuerdo de Kunming-Montreal. Entre estos objetivos, destaca la ambiciosa meta de conservar el 30 % de las tierras, aguas continentales y marinas; restaurar el 30 % de los ecosistemas degradados y minimizar el impacto del cambio climático en la biodiversidad y aumentar su resiliencia.

Gracias al trabajo conjunto con actores sociales e institucionales, se han logrado avances significativos en la conservación de la biodiversidad y la restauración de hábitats.

Un ejemplo emblemático del impacto positivo del trabajo con las CAR es la Red de Áreas Protegidas en Colombia. Con 311 áreas protegidas regionales, de las cuales más del 95 % han sido declaradas por las CAR, y un cubrimiento total de 3.9 millones de hectáreas, estas áreas no solo conservan la biodiversidad, sino que también brindan servicios ecosistémicos cruciales como la regulación del clima y del agua.

▲ Centro de Educación Ambiental Topacio ©Archivo CVC

◀ Centro de Educación Ambiental Topacio ©Archivo CVC

Logros de trabajo entre Corporaciones Autónomas Regionales

Las CAR han declarado
321 áreas protegidas de categoría regional
aportando a la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y al Sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP con un total aproximado de 3.720.000 ha terrestres y 352.000 marinas.

Mas de **3.500** negocios verdes registrados en las ventanillas de las CAR, durante 2023.

Las CAR también benefician a un gran número de familias en el marco del programa Restaurarte. CVC en su programa **"Por un campo más sostenible (agroecología y soberanía alimentaria)"** ha beneficiado a 6.515 familias, de las cuales 5.765 son familias campesinas, 500 son familias de comunidades indígenas y 250 familias de comunidades negras.

En el país, en los últimos tres años, la CVC, junto con las demás CAR han combatido la deforestación plantando más de 52 millones de árboles, lo que contribuye significativamente a la restauración de bosques y a la mitigación del cambio climático. El trabajo en equipo ha dado lugar a 37 centros dedicados a la conservación y rehabilitación de animales, y a la creación de diez Planes de Ordenación de Unidades Marino-Costeras (Pomiuac) que orientan el manejo ambiental de estas zonas vitales.

Otro gran avance ha sido el fomento de los negocios verdes. En 2023, más de 3.500 negocios verdes recibieron apoyo de las CAR, beneficiando así a 18.060 familias y se abarcaron 349.595 hectáreas a través del Pago por Servicios Ambientales (PSA). Este enfoque promueve una economía sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

El compromiso con la educación ambiental y la protección de la biodiversidad está dejando una marca profunda en los vallecaucanos. A medida que la región se encamina hacia un futuro que prioriza la conservación, el esfuerzo conjunto continúa impulsando una economía que respeta y protege los recursos naturales.

En estos setenta años, el legado de la CVC es claro: acción, compromiso y un futuro donde la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente siguen guiando el camino. Este aniversario es un recordatorio de que, con colaboración y dedicación, es posible construir un mundo más justo y equitativo para todos.

▶ Cultivos de café, Tatamá
©Victor Manuel González

▶ Oso de anteojos
(Tremarctos ornatus)
©Archivo CVC

Bibliografía

- Álvarez-López, H. (1999). *Guía de las aves de la Reserva Natural Laguna de Sonso.* CVC.
- Amaya, O. D. (2010). *La constitución ecológica de Colombia.* Universidad Externado de Colombia.
- Arzuza, D. E., Moreno, M. I. y Salaman, P. (2008). Conservación de las aves acuáticas en Colombia. *Conservación Colombiana*, 6, 1-72. https://www.proaves.org/wp-content/uploads/2008/12/C.Colombia6.Nov25Logo.pdf
- Audubon. (2022, abril 6). *BirdNote: Hummingbird hearts beat 10 times faster than yours.* https://www.audubon.org/news/hummingbird-hearts-beat-10-times-faster-yours
- Ávila, I.-C. y Giraldo, A. (2022). Áreas en riesgo para los mamíferos marinos en Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 70, 1, 96-113.
- Brañes, R. (Coord.). (2001). *El desarrollo del derecho ambiental latinoamericano y su aplicación.* PNUMA, Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Caballero, P. y Londoño, P. (2024). *Redefinir el desarrollo. La extraordinaria génesis de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.* Nola Editores, Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Campligio, L., Pineschi, L., Siniscalco, D. y Treves, T. (1993). *The Environment After Río.* Graham & Trotman.
- Cárdenas, G., Ramírez-Mosquera, D., Eusse-González, D., Fierro-Calderón, E., Vidal-Astudillo, V. y Estela, F. A. (2020). Aves del departamento del Valle del Cauca, Colombia. *Biota Colombiana*, 21(2). https://doi.org/10.21068/c2020.v21n02a04
- Cardona-Botero, V. E., Viáfara-Vega, R. A., Valencia-Zuleta, A., Echeverry-Bocanegra, A., Hernández-Córdoba, O. D., Jaramillo-Martínez, A. F., Galvis-Cruz, R., Gutiérrez-Zúñiga, J. A. y Castro-Herrera, F. (2017). Diversidad de la herpetofauna en el Valle del Cauca (Colombia): un enfoque basado en la distribución por ecorregiones, altura y zonas de vida. *Biota Colombiana*, 14(2), 156-232. http://hdl.handle.net/20.500.11761/32887
- Castro-Herrera, F. y Bolívar-García, W. (2010). *Libro Rojo de los Anfibios del Valle del Cauca.* Feriva Impresores S. A.
- Chaparro-Herrera, S., Acevedo-Charry, O., Echeverry-Galvis, M. A. y Ocampo, D. (2024). *Atlas de la biodiversidad de Colombia: Aves Endémicas.* Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. https://biomodelos.humboldt.org.co/atlas/
- Chaparro-Herrera, S., Lozano, M. y Echeverry-Galvis, M. A. (2024). Listado de las aves Endémicas y Casi-Endémicas de Colombia: Evaluación 2013-2023. *Ornitología colombiana*, 25, 34-45. https://doi.org/10.59517/oc.e580
- Conde, N. S., Domínguez, D. O. y Kattan, G. H. (2021). Mariposas Ithomiini (Nymphalidae) en un fragmento de bosque seco tropical del Valle del Cauca, Colombia. *Biota Colombiana*, 23(1), 1-14. https://doi.org/10.21068/2539200x.1002
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC. (2004). *Génesis y desarrollo de una visión de progreso: CVC Cincuenta años.* CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC. (2009). *Humedales del valle geográfico del río Cauca: Génesis, biodiversidad y conservación.* CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC. (2022). *Peces del alto Cauca. Orígenes, diversidad y conservación.* CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales - Asocars. (2015). *Inventario de humedales lénticos del corredor del río Cauca. Departamentos del Cauca y Valle del Cauca.* CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Consejo Comunitario de Chucheros - Ensenada del Tigre. (2015). *Adopción y ajuste al plan de manejo del PNR La Sierpe.* (Convenio n.° 131 de 2015). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Consejo Comunitario del Corregimiento Bocas del Palo. (2022). *Aplicar participativamente la ruta para la declaratoria de un área protegida pública en el complejo de humedales y bosques secos inundables del corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí, mediante el desarrollo de las fases establecidas en la Resolución 1125 de 2015.* (Contrato n.° 711 de 2022). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Corporación Ambiental y Forestal del Pacífico - Corfopal. (2021). *Aunar esfuerzos técnicos y recursos económicos y humanos con el fin de actualizar participativamente el Plan de Manejo del Distrito Regional de Manejo Integrado de El Chilcal, localizado en el municipio de Dagua, departamento del Valle del Cauca.* (Convenio n.° 111 de 2021). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Corporación para la Gestión Ambiental Biodiversa. (2017). *Documento diagnóstico para la declaratoria de un área protegida pública en el corregimiento de Pance, municipio de Cali, Valle del Cauca.* (Convenio n.° 060 de 2017). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Corpocuencas. (2021). *Documento técnico de soporte para la declaratoria del Distrito de Manejo Integrado Hatoviejo.* (Convenio n.° 152 de 2021). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Corporación Socioecológica para el Futuro de Bolívar - Ecofuturo. (2019). *Documento técnico de soporte para la ampliación del DRMI Guacas y el Plan de Manejo Ambiental del DRMI Guacas - Calamar, Valle del Cauca.* (Convenio n.° 127 de 2017). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Fundación Ambiente Colombia. (2017). *Plan de Manejo Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Páramos de Las Domínguez, Pan de Azúcar y Valle Bonito.* (Convenio n.° 113 de 2016). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Fundación Ambiental Dapaviva. (2022). *Documento técnico de soporte para la adopción del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Nacional Aguacatal (La Elvira) y Cerro Dapa Carisucio.* (Convenio n.° 094 de 2020). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Fundación GAIA. (2014). *Documento técnico de soporte para la adopción de la ampliación y ajuste del Plan de Manejo del Distrito de Conservación de Suelos Cañón de Río Grande.* (Convenio n.° 038 de 2013). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Fundación Panthera Colombia. (2017). *Informe técnico producto del convenio "Aunar esfuerzos técnicos y recursos humanos y económicos para adelantar acciones de investigación sobre el estado poblacional de los felinos del Valle del Cauca y acciones de manejo del conflicto felinos-humanos en el departamento".* (Convenio n.° 105 de 2017). CVC..
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Fundación Trópico. (2023). *Documento técnico de soporte para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado Alto Calima.* (Convenio n.° 174 de 2022). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, Fundación Trópico, WWF Colombia y Fondo de Alianzas para los Ecosistemas Críticos. (2017). *Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Protectora Regional de Ríobravo.* (Convenios n.° IE82 de 2016, n.° 080 de 2016). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC e Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca - Inciva. (2019). *Documento técnico de soporte para la adopción del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Nacional Quebrada La Valenzuela.* (Convenio n.° 018 de 2018). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC e Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca - Inciva. (2022). *Actualización de los documentos técnicos de soporte para la adopción de los Planes de Manejo del Parque Natural Regional Mateguadua, Parque Natural Regional El Vínculo y la Reserva Forestal Protectora Regional La Albania.* (Convenio Interadministrativo n.° 132 de 2021). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Universidad del Valle. (2007). *El río Cauca en su valle alto: un aporte al conocimiento de uno de los ríos más importantes de Colombia.* Universidad del Valle.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Universidad del Valle. (2015). *Documento técnico de soporte para la formulación del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Nacional de la Cuenca Hidrográfica de los Ríos Escalerete y San Cipriano.* (Convenio n.° 089 de 2014). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Universidad del Valle. (2019) *Documento técnico de soporte para la adopción del Plan de Manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales de los Ríos Cali y Meléndez.* (Convenio n.° 174 de 2017). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Universidad del Valle. (2021). *Documento técnico de soporte para la formulación del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Nacional Río Dagua.* (Convenio n.° 089 de 2014). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Universidad del Valle. (2021). *Documento técnico de soporte para la formulación del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Nacional Ríos Zabaletas y Cerrito.* (Convenio n.° 089 de 2014). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Universidad del Valle. (2021). *Propuesta de documento técnico de soporte para la adopción del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Nacional de Guadalajara de Buga.* (Convenio n.° 089 de 2014). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Universidad del Valle. (2021). *Propuesta de documento técnico de soporte para la adopción del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Nacional Río Amaime.* (Convenio n.° 089 de 2014). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Universidad del Valle. (2023). *Documento técnico de soporte actualizado del Plan de Manejo del Parque Natural Regional del Nima.* (Convenio n.° 234 de 2021). CVC.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Wildlife Conservation Society - WCS Colombia. (2022). *Ampliación del Parque Natural Regional Páramo del Duende y actualización del Plan de Manejo.* (Convenio n.° 164 de 2021). CVC.
- Corredor, G., Amorocho, D., Galvis, C. A. y Kattan, G. (2006). *Tortugas del Valle del Cauca.* Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, Fundación Zoológico de Cali, Centro de Investigación para la Conservación - CREA, WCS Colombia y Centro de Investigación para el Manejo Ambiental y el Desarrollo - Cimad. https://ecopedia.cvc.gov.co
- Currie, L. (1952). *Reorganización de la rama ejecutiva del Gobierno de Colombia, informe de una misión dirigida por Lauchlin Currie.* Imprenta Nacional.

- Decreto 298 de 2016 [Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible]. Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones. 24 de febrero de 2016. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/11.-Decreto-298-de-2016.pdf
- Echeverry-Galvis, M. Á., Acevedo-Charry, O., Avendaño, J. E., Gómez, C., Stiles, F. G., Estela, F. A. & Cuervo, A. M. (2022). Lista oficial de las aves de Colombia 2022: Adiciones, cambios taxonómicos y actualizaciones de estado. *Ornitología Colombiana*, (22), 25-51. https://doi.org/10.59517/oc.e548
- Fajardo, D. (2023). *Palabras de instalación del XVIII Encuentro de la Jurisdicción Constitucional, entre ríos y saberes. Corte Constitucional.* https://www.corteconstitucional.gov.co/noticia.php?Palabras-de-instalacion-de-la-presidenta-de-la-Corte,-Diana-Fajardo,-al-XVIII-Encuentro-de-la-Jurisdiccion-Constitucional-9622
- Fink, D., Auer, T., Johnston, A., Strimas-Mackey, M., Ligocki, S., Robinson, O., Hochachka, W., Jaromczyk, L., Crowley, C., Dunham, K., Stillman, A., Davies, I., Rodewald, A., Ruiz-Gutiérrez, V. y Wood, C. (2023). *Estado y tendencias de eBird* (versión de datos: 2022; publicado: 2023). Cornell Lab of Ornithology. https://doi.org/10.2173/ebirdst.2022
- Flanagan, N. S., Mosquera-Espinosa, A.T., Ospina-Calderón, N. H., Torres-Torres, G., Ramírez Bejarano, E., Ñuscua, A., Navia-Samboni, Y. A., Hernández, G., Pérez, L. F., Oviedo-Espinosa, J. y Castillo, L. S. (2022). *Acciones para la conservación de Cattleya quadricolor y Magnolia hernandezii en el Valle del Cauca, Informe Técnico Final.* (Convenio de Asociación n.° 129 de 2021 entre la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y la Pontificia Universidad Javeriana - PUJ Cali). CVC.
- Galeano, G. y Bernal, R. (2011). *Palmas de Colombia. Guía de Campo.* Editorial Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales.
- Galvis, C. A., Perdomo, J. A. y Chacón, P. (2013). *Mariposas del Valle del Cauca.* Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, Fundación Zoológico de Cali, Centro de Investigación para la Conservación - CREA y Universidad del Valle. CVC. https://ecopedia.cvc.gov.co
- Garwood, K., Huertas, B., Ríos-Málaver, I. C. y Jaramillo, J. G. (2022). *Mariposas de Colombia Lista de chequeo/Butterflies of Colombia Checklist (Lepidoptera: Papilionoidea).* BioButterfly Database. http://www.butterflycatalogs.com/
- Guerrero-Farías, R. (2003). *Análisis filogenético de la relación entre el patrón de coloración y la toxicidad en la familia de ranas venenosas (Dendrobatidae)* (Trabajo de grado, Universidad de los Andes). https://repositorio.uniandes.edu.co/entities/publication/e0fde976-e67d-44ba-a627-c9a60657f198
- Hays, S. (1998). *Explorations in Environmental History.* Pittsburgh University Press.
- Jordano, P., Vázquez, D. y Bascompte, J. (2009). *Redes complejas de interacciones mutualistas planta-animal.* En R. Medel, M. A. Aizen y R. Zamora (Eds.), *Ecología y evolución de interacciones planta-animal* (pp. 17-41). Editorial Universitaria.
- Ley 152 de 1994. Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. 15 de julio de 1994. D. O. N.° 41.450.
- Londoño-Carvajal, C. A., Cuéllar Núñez, J. F., Cely Santos, S. M., Nates Parra, G. y Medina, C. A. (2020). *Aprovechamiento y Conservación de las abejas sin aguijón.* En L. A., Moreno, G. I., Andrade, G. Didier y O. L., Hernández-Manrique (Eds.), *Biodiversidad 2020. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia.* Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Méndez-Narváez, J., Carvajalino-Fernández, J. M. y Galindo-Uribe, D. M. (2019). *Biología de los anfibios y reptiles en el bosque seco tropical del norte de Colombia.* Editorial UPTC. https://doi.org/10.19053/978-958-660-341-6
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Universidad Nacional de Colombia. (2015). *Plan para el estudio y la conservación de las orquídeas en Colombia.* Minambiente y Universidad Nacional de Colombia. https://archivo.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Programas-para-la-gestion-de-fauna-y-flora/PLAN_ORQUIDEAS_2015.pdf
- Morales-Betancourt, M., Lasso, C. A., Páez, V. P. y Bock, B. C. (Eds.). (2015). *Libro rojo de reptiles de Colombia.* Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Universidad de Antioquia. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Libro-Rojo-de-Reptiles-de-Colombia-2015.pdf

Tángara coronada
(Tangara xanthocephala)
©Jaime Hurtado Langer

- Nassar, A. (1990). Anotaciones sobre las Corporaciones Autónomas Regionales. Síntesis de su gestión en 36 años de existencia. *Revista de las Corporaciones Regionales*, 1, 97-102.
- Ospina-Calderón, N. H., Martínez, J. G., Delgado, C., Sardi, A., García, D. A. y Sian, N. (2023). *Abejas Meliponinas del Valle del Cauca, guía para la identificación de especies.* Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca y Pontifica Universidad Javeriana seccional Cali.
- Ponce de León, M. E. (1997). *Solución y perspectivas de la legislación nacional en Colombia* [conferencia]. Universidad de los Andes.
- Ramírez-Burbano, M. B., Amorim, F. W., Torres-González, A. M., Sonne, J. y Maruyama, P. K. (2022). Nectar provision attracts hummingbirds and connects interaction networks across habitats. *The Ibis*, 164(1), 88-101. https://doi.org/10.1111/ibi.12988
- Ramírez, L., Chacón, P. y Constantino, L. M. (2007). Diversidad de mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) en Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia. *Revista Colombiana de Entomología, 33*(1), 54-63. https://doi.org/10.25100/socolen.v33il.9316
- Ramírez, S., Dressle, R. L. y Ospina, M. (2002). Abejas euglosinas (Hymenoptera: Apidae) de la Región Neotropical: Listado de especies con notas sobre su biología. *Biota Colombiana*, 3(1), 7-118. https://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/108
- Reina-Rodríguez, G. A. y Otero, J. T. (2011). *Guía ilustrada de las orquídeas del Valle Geográfico del Río Cauca y Piedemonte Andino Bajo.* Sociedad Vallecaucana de Orquideología y Universidad Nacional de Colombia.
- Rico-Guevara, A. y Araya-Salas, M. (2014). Bills as daggers? A test for sexually dimorphic weapons in a lekking hummingbird. *Behavioral Ecology, 26*(1), 21-29. https://doi.org/10.1093/beheco/aru182
- Rico-Guevara, A. (2017). Relating form to function in the hummingbird feeding apparatus. *PeerJ, 5*(e3449). https://doi.org/10.7717/peerj.3449
- Rico-Guevara, A., Fan, T.-H. y Rubega, M. A. (2015). Hummingbird tongues are elastic micropumps. *Proc. R. Soc. Biological Sciences, 282*(1813), 1-8. https://doi.org/10.1098/rspb.2015.1014
- Rico-Guevara, A., Hurme, K. J., Rubega, M. A. y Cuban, D. (2023). Nectar feeding beyond the tongue: hummingbirds drink using phase-shifted bill opening, flexible tongue flaps and wringing at the tips. *Journal of Experimental Biology*, 226. https://doi.org/10.1242/jeb.245074
- Ríos Hurtado, S., Toro, L. J. y Uribe Macías, N. (2018). *Guía ilustrada de orquídeas.* Universidad Nacional del Colombia. https://idea.medellin.unal.edu.co/images/pdf/Guia_ilustrada_de_orquideas.pdf
- Rodríguez, M. (1998). *La Reforma Ambiental en Colombia: anotaciones para la historia de la gestión pública ambiental.* Tercer Mundo-FES.
- Rodríguez, M. (2008). El ambientalismo en América Latina y el Caribe. En Unesco, *América Latina desde 1930, Historia General de América Latina.* Unesco.
- Rodríguez, M. (2020). *Los límites impuestos por la naturaleza y el desarrollo.* Friedrich-Ebert-Stiftung (FES).
- Rodríguez, M. y Espinoza, G. (2002). *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: evolución, tendencias y principales prácticas.* Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible.
- Rojas-Díaz, V., Reyes-Gutiérrez, M. y Alberico, M. S. (2012). Mamíferos (Synapsida, Theria) del Valle del Cauca, Colombia. *Biota Colombiana, 13*(1), 99-116. https://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/259/257
- Ruiz, C. J. (2018). *Lista de las aves acuáticas de Colombia. Versión 7. 2.* Asociación para el Estudio y Conservación de las Aves Acuáticas en Colombia - Calidris. https://doi.org/10.15472/ox2e0c
- Ruiz-Guerra, C. (2012). *Listado de aves acuáticas de Colombia.* Asociación para el Estudio y Conservación de las Aves Acuáticas en Colombia - Calidris. https://calidris.org.co/wp-content/uploads/2024/04/Listado-Aves-Acuaticas-Colombia.pdf
- Ruiz-Guerra, C., Johnston-González, R., Castillo-Cortés, L. F., Cifuentes-Sarmiento, Y., Eusse, D. y Estela, F. A. (2008). *Atlas de aves playeras y otras aves acuáticas en la costa Caribe colombiana.* Asociación para el Estudio y Conservación de las Aves Acuáticas en Colombia - Calidris. https://calidris.org.co/wp-content/uploads/2009/06/Atlas-Playeras.pdf
- SiB - Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia. (s. f.). *Biodiversidad en cifras.* https://cifras.biodiversidad.co/colombia
- Wiersum, K. F. (1995). 200 years of sustainability in forestry: Lessons from History. *Environmental Management, 19*(3), 321-329.
- Winkler, D. W., Billerman, S. M. y Lovette, I. J. (2020). Hummingbirds (Trochilidae), version 1.0. En S. M., Billerman, B. K., Keeney, P. G., Rodewald y T. S., Schulenberg (Eds.), *Birds of the World.* Cornell Lab of Ornithology. https://doi.org/10.2173/bow.trochi1.01

Tángara rojiblanca
(Chrysothlypis salmoni)
©Jaime Hurtado Langer

Agradecimientos

A los funcionarios de la CVC: Hermann Bolaños y Camila Arias del Grupo Comunicación Corporativa y Gestión Documental; Sandra Teresa Escobar Carmona y Ruber Rengifo Ruano del Grupo Recursos Hídricos; Luz Marina Prieto Bayer y Luz Stella Castillo Crespo del Grupo Biodiversidad; Laura Lenis Libreros del Grupo Gestión del Riesgo y Cambio Climático; Luisa Marina Baena Álvarez del Grupo Laboratorio Ambiental; Jorge Enrique Mogollón de la Dirección de Gestión Ambiental; a Edward Sevilla de Dirección Ambiental Regional Pacífico Oeste; Jefferson Orejuela y Ramiro Palma de Dirección Ambiental Regional Pacífico Este; Narcizo Laureano Rodríguez González de Dirección Ambiental Regional Sur Oriente.

A la familia de Esperanza Reyes de la parcelación Chorro de Plata en Pance; a los propietarios del predio Cascada El Alemán; a María Isabela Cardona de la Finca San Miguel en El Cairo; al Club Campestre de Cali; a Omaira Rendón y Marco Cárdenas del Centro Integral de Educación Ambiental - CIEA; a Rodrigo Garcés y a la familia Garcés Lloreda; a Gerardo Bernal, Nhora Helena Ospina Calderón, Juan Iván Sánchez Bernal, Germán Alberto Rodríguez Penagos, Yonatan Alzate López, Héctor Fabio Gómez Botero, Gustavo Rodríguez, Ricardo Sánchez, Juan Carlos Troncoso, Diana Carolina Guzmán, Paul Chavarriaga, María Fernanda Hidalgo Cerón, Valentín Hidalgo Llantén, Diovanny Duque Jiménez y Wilmar Bolívar García.

Fotógrafos
Alejandro Zuluaga
Andrés Gómez
Andrés Sánchez (Anfassa)
Cristian Delgado Mazuera
Cristian González Acosta
Daniel Galvis
Danny Mora
David Angulo Ortiz
Diego Grandi
Duván Andrés García Ramírez
Edwin Pinto Quitian
Francisco Gómez
Gustavo Pisso Flórez
Jaime Henao
Jaime Hurtado Langer
Jhon E. Rojas
Juan Carlos Hincapié
Juan Carlos Quintero
Juan Carlos Ramírez Troncoso
Juan Guillermo Jaramillo Velásquez
Lina González
Luis Arturo Larandiaga
María Isabel Salazar R.
Mauricio Salcedo
Miguel Andrés González
Miguel González
Nathaly Gamboa
Paola Gómez
Ricardo D. Ortiz Hoyos
Robinson Galindo
Sebastián Moreno
William Vargas
Archivo CVC

De Eywa Films S.A.S.
- Edwin Zúñiga Restrepo
- Jorge Gutiérrez Leyva
- Paula Silva Vásquez
- Víctor Manuel González

Fotos Drone
Eywa Films S.A.S.

Cámaras trampas
Mario Fernando Polo de la Guardia Ambiental

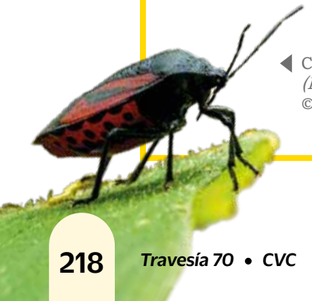
Resguardos indígenas
Resguardo indígena Navera Drua

▲ Rana niche
(Phyllobates samperi sp. nov.)
©Jaime Hurtado Langer

▶ Caracolera común
(Rostrhamus sociabilis)
©Jaime Hurtado Langer

Consejos comunitarios
Consejo Comunitario Alto Anchicayá
Consejo Comunitario de Comunidades Negras Bajo Calima
Consejo Comunitario de Comunidades Negras Bocas del Palo
Consejo Comunitario de Comunidades Negras Chucheros Ensenada del Tigre
Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Córdoba y San Cipriano
Consejo Comunitario de Comunidades Negras de La Plata Bahía Málaga
Consejo Comunitario de Comunidades Negras La Esperanza
Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Río Naya
Cooperativa CORTUCAN

Fundaciones, instituciones, asociaciones y empresas
Agrícola Himalaya
Aguas de Buga
Alcaldía Municipal de Yotoco
Asociación de Paneleros de Atuncela (ASPAT)
Asociación Defensores de Río Cauca
Asociación La Atarraya
Asociación Vallecaucana de Orquídeas
Asoguabas
Avistamiento de aves Doña Dora
Bosque de Niebla Birding and Nature
Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT
Comunidad anfibia de la Laguna de Sonso
Conexión Eco Calima - El Darién
Corporación Agua de Sonso
Cuestaarriba
Chocolate Delicao
El Bando Creativo
El Paraíso del Vuelo
Fundación Biodess
Fundación Panthera
Fundación WCS Colombia
Fundación Zoológica de Cali
Hotel Calima
Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio - INCIVA
Jardín Botánico de Cali
La Florida - bosque de las aves
Orquideorama
Orquivalle
Parques Nacionales Naturales de Colombia
Reserva Hato Viejo
Reserva Natural Nirvana
Travel Yotoco
Universidad del Valle
Universidad Nacional de Colombia sede Palmira y Yotoco



◀ Chinche pentatómido
(Brachystethus tricolor)
©Jaime Hurtado Langer

▶ Tángara dorada
(Tangara arthus)
©Jaime Hurtado Langer

Los tiempos han cambiado, y nosotros también. Juntos hemos superado innumerables pruebas, pero lo más importante es que las buenas obras perduran. Hoy celebramos un nuevo aniversario, y las páginas de este libro nos muestran esa huella imborrable de quienes hemos pasado por esta gran institución, todos somos parte de la historia. 70 años comprometidos con la vida, ahora más cerca de la gente.

▲ Tortugas golfinas
(Lepidochelys olivacea)
©Andrés Sánchez (Anfassa)

▼ **Rana de cristal**
(Hyalinobatrachium aureoguttatum)
©Cristian González Acosta

Travesía 70

Un viaje por las joyas naturales del Valle del Cauca

70 Años
1954-2024

CVC
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
#MÁSCercadelaGente