

Revista Ambiental ÉOLO. Edición N°20, año 26 (2023-2025).
ISSN 1794-8657

COMITÉ DIRECTIVO

Alejandra María Muñoz Rivera. Directora Fundación Con Vida.

Édinson de Jesús Muñoz Ciro. Director Revista Ambiental ÉOLO.

Esteban Álvarez Dávila. Editor Revista Ambiental ÉOLO.

Daniel Montoya Escobar. Coordinador Editorial Revista Ambiental ÉOLO.

Estefany Rivera Orrego. Comunicadora Social Fundación Con Vida.

COMITÉ EDITORIAL Y CIENTÍFICO

Esteban Álvarez Dávila. Ingeniero Forestal, PhD Ecología. Editor Revista Ambiental ÉOLO. Profesor universitario. Fundador, Investigador Senior y Líder del Grupo de Investigación Científica Laboratorio de Servicios Ecosistémicos & Cambio Climático -SECC-.

Édinson de Jesús Muñoz Ciro. Biólogo. Magister en Bosques y Conservación Ambiental. Representante ONG's ambientales en el Consejo Directivo de Corantioquia 2004 - 2011. Diputado de Antioquia 2012 -2015. Cofundador y Director Estratégico de Fundación Con Vida. Director Revista Ambiental ÉOLO, Medellín, Colombia.

Alejandra María Muñoz Rivera. Ingeniera Forestal. Especialista en Gestión Ambiental y Magister en Medio Ambiente y Desarrollo. Directora Ejecutiva Fundación Con Vida.

Integrante Grupo de Investigación Científica Laboratorio Servicios Ecosistémicos y Cambio Climático -SECC-.

Daniel Montoya Escobar. Estudiante de Ciencia de la Información, Documentación, Bibliotecología y Archivística, Universidad del Quindío -UNIQUINDÍO-. Coordinador Editorial Revista Ambiental ÉOLO. Integrante Grupo de Investigación Científica Laboratorio Servicios Ecosistémicos y Cambio Climático -SECC-.

Héctor Quirama. Consultor e interventor de proyectos culturales. Docente en formulación y evaluación de proyectos. Evaluador de normas certificadas en organización de eventos. Gestor Cultural desde 1989.

Fabián Adolfo Beethoven Zuleta Ruíz. Historiador. Magister en Estética y en Lógicas contemporáneas de la filosofía. Doctor en Antropología social y etnología. Profesor titular jubilado de la Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín.

José Ignacio Agudelo Otálvaro. Ingeniero Agrícola. MSc in Water and Environmental Resources Management (IHE-Delft, The Netherlands). Profesor Asociado Jubilado Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Cofundador y Directivo Fundación Con Vida.

Carlos Hildebrando Fonseca Zárate. Ingeniero Civil. MSc Sistemas Ambientales y Urbanos. MSc Economía y Ciencias de la Gestión. PhD en Geografía. Experiencia profesional de 45 años. Docente, Investigador y Consultor Nacional e Internacional (América y Asia). Ex Directivo de INDERENA, IDEAM, MINAMBIENTE y COLCIENCIAS, entre otras entidades públicas. Fundador y Director de Corporación SIMBIOSIS. Líder coorganizador de Foros Nacionales del Agua, Cumbres Nacionales Ambientales y la COP16 Ciudadana.

Alejandro González Valencia. Ingeniero Ambiental. PhD en Sostenibilidad. Ex Subsecretario de Medio Ambiente de Medellín. Ex Subdirector Ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Ex Director de Corantioquia. Director de la oficina de ICLEI en Colombia. Profesor de Cátedra de EAFIT.

Luz Marina Monsalve Friedman. Socióloga. PhD en Ciencias Humanas y Sociales. Magister en Hábitat. Licenciada en Artes. Especialista en: Pedagogía Docente, Educación Ambiental, Salud Ocupacional y Derecho Minero Ambiental. Docente. Investigadora. Consultora Socioambiental. Colaboradora Organización Internacional del Trabajo. Directiva Fundación Con Vida.

Producción: Editorial Fundación Con Vida.

Pinturas: Adolfo León Correa Silva. Roberto Ignacio Palomino Torres.

Fotografías: Juan Camilo Gaviria Londoño. Lina María Marín Gómez.

Corrección de estilo: Beta Consultoría y Asesoría: Jessica Lorena Jaramillo Bolívar y Víctor Santiago Calle León.

Diseño y diagramación: Corporación Cultural Marabuntas: Juan Camilo Gaviria Londoño.

Periodicidad: Anual.

Tamaño: 21 x 27.1 cm.

Depósito Legal: Biblioteca Nacional de Colombia.

Canje, distribución y contacto: mediante correo electrónico a revistaeolo@fconvida.org

Política de acceso abierto: La Revista provee acceso libre e inmediato a su contenido, conforme a su interés por contribuir a un mayor intercambio de conocimiento global, bajo la licencia Creative Commons.

Acceso para consulta digital: plataforma Open Journal Systems en: www.revistaeolo.fconvida.org y www.fconvida.org

Propiedad Intelectual: Del autor o los autores de cada artículo.

Fecha y lugar de publicación: Diciembre de 2025, en Medellín, Colombia.

Presentación

La *Revista Ambiental ÉOLO* es una publicación de Fundación Con Vida que nace con el propósito de aportar a la comprensión de los problemas ambientales que vivimos hoy y que afectan de manera directa nuestras comunidades, territorios y formas de vida. Desde su creación en octubre del año 2000, ha transitado un camino de evolución y cualificación constante, reflejado en su transformación editorial y conceptual a lo largo del tiempo.

Cada edición aborda un tema central desde diferentes enfoques, buscando ampliar la comprensión sobre sus causas, consecuencias y posibles caminos de acción. Está dirigida a un público diverso: personas, comunidades, organizaciones, instituciones y a quienes, desde distintos ámbitos, se interesan por la relación entre ambiente, desarrollo y bienestar colectivo.

La presente publicación corresponde a la edición número 20 de la *Revista Ambiental ÉOLO*, en el marco de su año 26 de trayectoria editorial continua. Esta edición se inscribe en el periodo temático 2023–2025: “Crisis climática, desertificación y biodiversidad”, eje que orienta los contenidos y reflexiones aquí presentados, en coherencia con los debates contemporáneos sobre la sostenibilidad de la vida en el planeta.

En este sentido, la edición propone un recorrido que articula, por una parte, análisis críticos sobre las tensiones entre normatividad, modelos de desarrollo, conocimiento científico y prácticas productivas; y, por otra, la visibilización de experiencias, herramientas y apuestas orientadas a la conservación de la biodiversidad y al cuidado de la vida. Así, el lector encontrará una transición deliberada entre el diagnóstico de conflictos socioambientales y la exploración de alternativas construidas desde los territorios, la ciencia y la acción colectiva.

A partir de esta edición, la *Revista Ambiental ÉOLO* fortalece su proceso editorial mediante la adopción de criterios formales orientados a la estandarización y calidad académica, incorporando lineamientos del *manual de estilo para autores* y *normas de citación y referenciación en formato APA*, con el propósito de facilitar su circulación en distintos sistemas de indexación, plataformas digitales y espacios académicos. Este ajuste no solo responde a exigencias técnicas, sino también al interés de ampliar el alcance, la visibilidad y la incidencia del conocimiento producido y compartido en la revista.

En cada número, *ÉOLO* busca informar, motivar la acción, compartir aprendizajes y dejar memoria de las experiencias que aportan a la construcción de un futuro más justo y sostenible. Esta producción editorial responde al objeto social y a la misión de Fundación Con Vida, se financia con recursos propios de la entidad y reafirma su compromiso con la divulgación del conocimiento, la defensa de la biodiversidad, la promoción de la justicia ambiental y el derecho inalienable a un ambiente sano.

Tabla de contenido	Pág.
Editorial	7
Las COP de Cali: Despertar Ciudadano para el Siglo 21 <i>The COPs of Cali: Citizen Awakening for the Twenty-First Century</i> Fonseca Zárate et al	15
El conflicto de las tecnologías natural y humana <i>The Conflict Between Natural and Human Technologies</i> Zuleta Ruiz et al	59
REDD+ en Colombia: beneficios y conflictos con comunidades étnicas y rurales <i>REDD+ Implementation in Colombia: Benefits and Tensions with Ethnic and Rural Communities</i> Álvarez Dávila et al	78
¿Oro envenenado? "Au sin Hg": desafíos y alternativas frente a la contaminación por mercurio en la minería aurífera de Colombia <i>"Poisoned gold? "Au without Hg": challenges and alternatives to mercury contamination in gold mining in Colombia"</i> Muñoz Ciro et al	107
Especies Amenazadas: El Caso de las Magnolias <i>Endangered Species: The Case of the Magnolias</i> Serna González, M	148
De cazadores a custodios: el despertar eco-sintiente en las montañas de Antioquia <i>From hunters to guardians: the eco-sentient awakening in the mountains of Antioquia</i> Parra Salazar, M.N.	161
El Esquema de Conectividades Ecosistémicas (ECE) de Corantioquia: una determinante ambiental para articular la función ecológica del territorio <i>The Ecosystem Connectivity Scheme (ECS) of Corantioquia: an environmental determinant for articulating the ecological function of the territory</i> Correa Silva, A.L. y Pérez Montalvo, R.J.	172

Hacia una sociedad acuicultora, resistente y resiliente a las sequías Proteger y gestionar nuestras aguas para perpetuar la Vida, en tiempos de sequía y cambio climático	192
<i>Towards an aquaculture society that is resistant and resilient to drou- ghts</i> <i>Protecting and managing our water to perpetuate life in times of drought and climate change</i> <i>Porras Gallego, H.</i>	
Consumo de agua y captura de carbono del aguacate variedad Hass en los Andes colombianos	224
<i>Water consumption and carbon sequestration of Hass avocado variety in the Colombian Andes</i> <i>Caro Holguín et al</i>	
Fundamentos para la Actualización de la Política Nacional Minera de Colombia	249
<i>Foundations for the Update of the National Mining Policy of Colombia</i> <i>Fundamentos para la Actualización de la Política Nacional Minera de Colombia</i> <i>Muñoz Ciro et al</i>	
Reconocimientos y agradecimientos	275
Condiciones para la presentación de artículos en la Revista Ambiental ÉOLO	284

Editorial

La encrucijada ambiental entre las realizaciones de las COP y el imperativo de la conservación de la biodiversidad

La vigésima edición de la Revista Ambiental ÉOLO marca un hito en nuestro compromiso con la puesta en común y difusión del conocimiento interpretado por comunidades e individuos de diversos campos científicos, profesionales y de narrativas derivadas del trabajo individual o colectivo agenciado por agrupaciones gremiales, empresariales, asociativas y corporativas.

Lo común en los lenguajes de estos campos cognitivos científicos, profesionales y de ciudadanos implicados en la intervención de la naturaleza es que, en sus acciones planificadas e intencionales, quedan evidenciados impactos en la vasta geografía de la biodiversidad siempre justificados en imperativos de la especie humana.

Nuestra ventana editorial ha procurado promover un diálogo informado sobre los desafíos ambientales contemporáneos, pero somos conscientes de un vacío ocasionado por la visión humana de la vida, de la naturaleza y de la muerte centrada en los antropomorfismos lingüísticos a los cuales se les ha dado un lugar privilegiado en la interpretación.

Un efecto de la primacía de la voz humana sobre otras voces de seres y hechos planetarios no humanos y no legislados como lenguajes es el de la simplificación de sus procesos como ruidos o expresiones carentes de significación, aunque paradójicamente les asignamos funciones nutritivas, terapéuticas, estéticas y tecnológicas.

La gran novedad de las ciencias e invenciones humanas es la de poner códigos y valores a "fenómenos" y entidades naturales portadoras de información traducidas con procedimientos parciales agrupados como epistemes autoorganizadas como disciplinas científicas: química, física, biología, geología, hidrología, geografía, etcétera.

Por tal razón cada porción científica ha asignado códigos lingüísticos a los comportamientos y diseños de especies vegetales, faunas y fenómenos naturales transfiriéndolos a conceptos, categorías, teorías y métodos compactados como saberes, disciplinas o ciencias. Pese a que las ciencias transfieren información de un cuerpo, entidad o hecho natural a sus corpus disciplinares, no han admitido ni admiten que la información transferida es lenguaje y despliega de modo inteligente procesos, funciones, metabolismos, etcétera.

El no reconocimiento de los lenguajes en plantas y animales conlleva a que en nuestras intenciones comunicativas sean provocadas situaciones de riesgo catalogadas como catástrofes o accidentes, cuando en realidad se trata de una ruptura cognitiva entre campos existenciales diseñados por un mismo principio generador, catalogado y parcializado con los términos de Dios, de la razón, o del azar.

Si admitimos que la naturaleza como totalidad concatena en sus diseños lenguajes específicos

y universales, hemos de reconocer entonces que la acción cognitiva humana no es, en primer término, exclusiva y única. Y que la naturaleza es en buena medida un determinismo cognitivo en el cual la existencia humana está además forzosamente implicada.

En segundo término, las ciencias fueron posibles por las acciones de miembros de la especie que le precedieron y están aún conservadas: muy evidentes y visibles en todos los campos técnicos, pero también en los campos cognitivos que procesaron y sistematizaron la experiencia y los aprendizajes mediante la escritura de donde surgieron narrativas expresadas en mitos, en textos de filosofía, en repertorios técnicos, en el diseño de lenguajes nuevos en las artes y en la exploración de la espiritualidad, la conciencia y la mente traducida a códigos que por siglos constituyeron el núcleo de los sistemas cognitivos humanos.

La actual crisis de la humanidad proponemos interpretarla entonces como fruto de una crisis de conciencia derivada de las rupturas condensadas en prospectos culturales divergentes entre los conglomerados o bloques de sociedades étnicamente muy diferenciadas pero homologadas por siglos de colonización en un formato político-económico creado en la modernidad europea, instalándose con versiones muy singulares en los contenedores culturales humanos situados en el África, el Asia, la Oceanía, las Américas del Centro, Sur, Norte y Caribe, las Europas del Occidente, la Esclavia y la Eurasia, y las islas continentales de Madagascar, Australia, Nueva Zelanda, y los dos grandes polos.

Esta crisis de conciencia, aunque de carácter global, se expresa de manera concreta en los territorios. En países como Colombia, donde convergen una extraordinaria diversidad biológica y profundas tensiones sociales, económicas y políticas, estas rupturas se materializan en conflictos entre modelos de desarrollo, marcos normativos y prácticas productivas que impactan de manera directa los ecosistemas estratégicos y las comunidades que dependen de ellos.

Lo más relevante de la crisis planetaria es que el conjunto de rupturas de la especie humana con la totalidad de las especies que habitan en el planeta y con la biodiversidad, llegaron al punto culminante y crítico de agotamiento de las fuentes naturales por la expansión imparable de un consumismo alentado por la geofagia de la especie "más inteligente" del planeta: la Humana.

De modo que a pocos pasos de impredecibles abismos surge la pregunta si el procedimiento para *reconectar los eslabones de la vida, de la biodiversidad y de la muerte* conciernen exclusivamente a los actores lingüísticos humanos y es por tanto un imperativo categórico de las ciencias que han hegemonizado la acción cognitiva en la vastedad del planeta.

Pero otro canto, desde el revés de los procesos habitados por la naturaleza en su anonimato, viene en ascenso y la convicción de aprender a dialogar con los lenguajes de los habitantes no humanos es la premisa. Y para que este propósito no sucumba en la retórica se subraya que al campo cognitivo humano le corresponde subsanar la herida ocasionada por el aislamiento y bloqueo de la naturaleza como un actor dotado de inteligencia y creador de lenguajes.

El principal obstáculo para avanzar en este horizonte de pluralismos lingüísticos está enquistado en la brecha institucional cosificada en el uso del instrumento argumental de la representación, con apoyo en el cual las instituciones humanas y especialmente las instituciones de la racionalidad científico-técnica han alegado a su favor el rol de representar y de creer que representan a todos los seres de lenguaje existentes que pueblan los ecosistemas planetarios, en especial: el agua y los minerales.

Bajo estas consideraciones dirigimos nuestra atención a una tríada conceptual de creciente urgencia y complejidad: *las Conferencias de las Partes (COP), la Biodiversidad y el Medio Ambiente*. La cuestión es cómo posicionar en esta a los actores que desde vieja data sometimos a la esclavitud del lenguaje instrumental.

Es en este punto donde resulta necesario vincular la reflexión filosófica con la realidad político-territorial. Las tensiones entre conocimiento, poder, normatividad y naturaleza no son abstractas: se evidencian en decisiones concretas sobre minería, uso del suelo, gestión del agua, conservación de la biodiversidad y planificación del territorio.

El calendario global se ve anualmente jalonado por una profusión de cumbres, conferencias y foros ambientales. Desde la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (CNUMAH), también conocida como Conferencia de Estocolmo, celebrada en Suecia entre el 5 y el 16 de junio de 1972 —un punto de partida crucial en la gobernanza ambiental global— hasta las actuales *COP de Cambio Climático, Biodiversidad y Desertificación*, e innumerables encuentros regionales y sectoriales, la promesa es siempre la misma: se buscarán soluciones, se trazarán rutas, se pactarán compromisos.

Sin embargo, para aquellos observadores que hemos monitoreado este escenario durante décadas, lo que palpamos es la prevalencia de una comedia en la que la tragedia teatral de la vida empujada a la muerte a destiempo es lo ineludible. Estas reuniones, con su ostentación de discursos grandilocuentes y comunicados de prensa repletos de intenciones laudables, a menudo se manifiestan como ejercicios elaborados de cabildeo y relaciones públicas para *vender el verdor de la Vida*, que dejan tras de sí un residuo amargo de inacción y frustración.

La objeción fundamental a tales escenarios donde predomina el instrumento retórico/político de la representación delegada a corpus científicos monitoreados por políticos y empresarios es que coartan y bloquean la necesidad intrínseca del diálogo científico y político con los lenguajes de los actores naturales.

El intercambio de ideas, la cooperación internacional y la búsqueda de consensos son, en principio, etapas cruciales para abordar la naturaleza multifacética y los desafíos complejos que caracterizan la problemática ambiental vigente. La cuestión cardinal, empero, radica en la metamorfosis del formato actual basado en la retórica de estos eventos centrada en una transición energética que privilegia el *modus operandi* del extractivismo científico-técnico, nombrado también por la razón cínica como negocio sostenible y verde.

La retórica de la "sostenibilidad" y la "transición verde" ha degenerado pues en una suerte de mantra desprovisto de significado sustancial. Se enfatizan metas a futuro, mientras se elude sistemáticamente la rendición de cuentas por las acciones presentes. Los compromisos suelen ser vagos, los plazos se extienden y, en última instancia, la implementación efectiva se delega a la buena voluntad de actores con escasos incentivos para modificar sus modelos de negocio. Las conferencias concluyen con ovaciones y en sus entretelones la deforestación persiste, la contaminación oceánica no cesa, los desiertos se expanden, la erosión de los suelos agrícolas es gravísima y no cesa de aumentar la temperatura promedio de la Tierra como consecuencia del ascenso continuo de las emisiones de gases de efecto invernadero.

A esta retórica se suma hoy una geopolítica brutal del despojo y del reacomodo energético global. Las guerras en Ucrania y en Israel, lejos de ser acontecimientos aislados del debate ambiental, ponen en evidencia que la disputa por el control de territorios, corredores estratégicos, fuentes de energía, cadenas de suministro y materias primas críticas sigue estando en el centro de la reorganización del poder mundial. En ese marco, las tierras raras y otros minerales indispensables para la electrónica avanzada, la electromovilidad, los sistemas de defensa y la infraestructura digital son presentados como llaves del futuro, mientras su extracción y procesamiento siguen descansando sobre viejas gramáticas de devastación, sacrificio territorial y subordinación de pueblos enteros. De este modo, la llamada transición energética corre el riesgo de convertirse en una mutación tecnológica del mismo extractivismo, apenas revestido con un nuevo lenguaje moral, más pulcro en la superficie, pero igualmente voraz en el fondo.

Los discursos han evolucionado hacia plataformas geo/informáticas donde han quedado plasmados los propósitos del empresarismo digital para el que los intereses genuinos del planeta raramente prevalecen. Por el contrario, son las grandes corporaciones, los gobiernos con agendas veladas y las organizaciones con intereses preestablecidos quienes, a través de sus delegados y lobistas, ejercen una influencia desproporcionada en la configuración de la narrativa y las decisiones.

Mientras los paneles de discusión se suceden con expertos que desglosan datos alarmantes, los verdaderos acuerdos se gestan en los pasillos y salones VIP. Acuerdos que, perfilados con el pudor cínico culminan en la dilución de iniciativas audaces, el socavamiento de regulaciones ambiciosas o, lo que es más pernicioso, la promoción de soluciones "verdes" que en realidad redundan en beneficio de las mismas industrias responsables de la crisis ecológica. Es pertinente cuestionar la proliferación de empresas contaminantes que patrocinan estas cumbres, blanqueando su imagen mientras persisten en prácticas destructivas.

En este contexto de inercia pasmosa, donde el progreso se mide en incrementos marginales y los retrocesos son de magnitud catastrófica, la imperatividad de *salvaguardar nuestra Biodiversidad y el Medio Ambiente* se torna aún más acuciante. La gran preocupación es que la ciencia misma enmudece ante la impotencia de atajar el crecimiento predicado como consigna emancipatoria propiciada por los avances tecnológicos y sus innovaciones adheridas como tumores en los sistemas vivientes.

De hecho, este avance plasmado en la IA ha puesto en superficie el interrogante de si la especie humana puede sobrevivir al relevo energético que se avecina, pues la demanda de combustibles imprescindibles para un automatismo diseñado para la autonomía robotizada pone en el cadalso a la humanidad y exige a ella reducir sus densidades, consideradas ya innecesarias por sus mentores.

El cambio climático, la deforestación, la contaminación y la sobreexplotación de recursos son manifestaciones de una perturbación sistémica que afecta nuestro paisaje y compromete la salud humana y ecosistémica. Las estadísticas corroboran y advierten que hemos sobrepasado casi 10 límites planetarios, afectando gravemente ciclos vitales como el del nitrógeno. La pérdida de fauna, flora y bosques avanzan a ritmos alarmantes.

Porque en términos no solemnes, el medio ambiente en su totalidad conforma un sustrato cognitivo esencial de nuestra existencia. Provee el aire que respiramos, el agua que consumimos y el suelo que nos sustenta. Sin embargo, este sistema vital está siendo alterado por la actividad antropogénica a una tasa sin precedentes.

Colombia, nuestra nación anfitriona de la COP 16 sobre Biodiversidad, se erige como un *hotspot* de *biodiversidad*, un santuario de especies y ecosistemas únicos que se encuentran bajo una creciente amenaza. Como dato relevante, Colombia es el segundo país con mayor biodiversidad del mundo, albergando aproximadamente el 10% de la diversidad biológica del planeta, según el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia. Desde los páramos andinos hasta las profundidades del Amazonas y el Chocó Biogeográfico, cada especie y cada interacción biológica constituyen engranajes fundamentales en el complejo equilibrio de la Vida.

Es imperativo ser honestos y sensatos. Si las cumbres de las COP fueran verdaderamente efectivas, adoptarían un horizonte cognitivo ampliado dispuesto a diálogos con la naturaleza asumida e interpretada como una organización cognitiva primaria; y sí actuáramos consecuentemente, entonces ya estaríamos presenciando transformaciones tangibles y a gran escala.

El cuestionamiento del modelo inherente a estos eventos es en términos perentorios: ¿Sirve su retórica lingüística a los intereses cognitivos del diseño planetario o constituye meramente un ritual aislado y costoso que perpetúa el *statu quo*? Se requiere de una reducción en la proliferación de imágenes de políticos convertidos en portavoces de consignas apuntaladas en las ciencias instrumentalizadas por las industrias.

Y en esta disputa no puede omitirse el papel de los medios de comunicación. Con demasiada frecuencia, las grandes plataformas informativas convierten la crisis ecológica en espectáculo episódico, en efeméride, en imagen impactante, en cifra descontextualizada o en tribuna para el mismo repertorio de expertos y funcionarios que administran la continuidad del deterioro. Así, la mediación informativa termina amortiguando el conflicto en vez de iluminarlo, neutralizando la indignación en vez de organizarla, y reemplazando la comprensión estructural por un

consumo rápido de tragedias. Pero los medios también podrían hacer otra cosa: podrían contribuir a desocultar el fondo de la discusión, interrogar con rigor a los poderes públicos y corporativos, acompañar la vigilancia ciudadana y ampliar la escucha hacia los territorios, las comunidades, los científicos incómodos y las voces que no caben en el protocolo complaciente del consenso.

Entonces es un imperativo moral que preponderen los argumentos científicos en todas sus escalas: formal académica, informal y no formal, los que encaren el debate del cambio climático y de la transición energética en la complejidad de las decisiones e implicaciones cognitivas contenidas mediante diseños tecnológicos ponderados en la minimización o nulo impacto en los diseños cognitivos primarios de la naturaleza.

Y para que este imperativo sea posible es necesario que el espacio normativo releve el rol hegemónico de los especialistas en derecho, economía y política que se tomaron por asalto a los principios científicos en su vastedad de escalas, siendo sometidos y subsumidos a los principios de interés demarcados por la utilidad de los negocios y la oferta de precios. Hay que invertir la moral cínica que pone en preponderancia el derecho de los poderes humanos sobre el derecho natural.

Esta exigencia interpela de manera directa a los legisladores en el Congreso de Colombia. Sobre estas personas recae una responsabilidad que no puede diluirse en la liturgia parlamentaria ni en la repetición de consignas verdes desprovistas de consecuencias materiales. Si el Poder Legislativo del Estado se limita a administrar la crisis con lenguaje amable, a rendir homenaje verbal a la biodiversidad mientras preserva intactos los incentivos del extractivismo, entonces no estaremos ante una renovación democrática, sino ante una simple acción de voceros para la continuidad del daño. El verdadero criterio para valorar su papel no es ni será la abundancia de declaraciones, sino la capacidad de impulsar marcos normativos, controles políticos y decisiones presupuestales que alteren efectivamente la *relación entre Economía, Territorio y Vida*.

Si esto ocurre podremos ver que las caras sonrientes de la insuficiente política, avanza hacia un reposicionamiento de lo cognitivo y de lo político en el contexto más real de la argumentación aportada por la ciencia natural a la que le hemos negado su lugar en el debate público humano y no humano y entonces sería posible un incremento en la implementación de acciones vinculantes.

El imperativo categórico de *Compórtate Naturalmente* se sintetiza entonces en menos discursos inspiradores y más legislaciones con poder cognitivo multidimensional; y en la consigna ecológica: *Menos Cabildeo y Mayor Rendición de Cuentas a la Naturaleza*.

Esta Edición de ÉOLO se erige como un llamado a la acción basado en la evidencia cognitiva de comunidades campesinas y labriegos, de profesionales de las ciencias, los saberes y los empirismos ecológicos y agroecológicos que reconocen el valor intrínseco de nuestro ambiente biótico y abiótico, exploran vías prácticas despreocupadas de la obsesión por *volver la Natura*

derechos de autor y centran la atención en implementar medidas urgentes que mitiguen los daños y reconozcan por fin a la naturaleza, y entre ella a la biósfera, como las principales autoras de las ciencias.

En este marco, los artículos que componen la presente edición permiten observar cómo estas problemáticas se expresan en escenarios concretos del contexto colombiano. Desde el análisis de tensiones en la política minera y las prácticas extractivas, hasta la reflexión sobre la pérdida de biodiversidad, la fragmentación de ecosistemas, la gestión del agua y los impactos de nuevas dinámicas productivas, se evidencia la complejidad de la relación entre sociedad y naturaleza.

No obstante, esta edición también muestra que, en medio de la crisis, emergen alternativas desde las comunidades, la ciencia y la acción colectiva. Experiencias de conservación, iniciativas territoriales, procesos de educación ambiental y modelos productivos más sostenibles dan cuenta de que es posible reconfigurar nuestras formas de habitar el territorio. Estas apuestas, aunque muchas veces localizadas y con limitaciones estructurales, constituyen escenarios concretos de transformación que evidencian que el cambio no solo es necesario, sino también posible cuando se articulan saberes, voluntades y prácticas orientadas al *Cuidado de la Vida*.

En consecuencia, el desafío no es únicamente comprender la crisis, sino asumirla como un llamado a la transformación. Esto implica trascender la contemplación crítica para avanzar hacia la acción decidida, fortaleciendo la participación ciudadana, la incidencia en los marcos normativos y la construcción de procesos colectivos que permitan redefinir las relaciones entre sociedad y naturaleza. Se trata de reconocer que la sostenibilidad no puede seguir siendo un discurso aspiracional, sino una práctica política, ética y territorial que se materializa en decisiones concretas y en compromisos verificables.

En ÈOLO, mantenemos la convicción de que la educación basada en la acción cognitiva integral abre mayores perspectivas a la ciencia para construir la concienciación informada y la transformación social. Apostamos por una educación que no se limite a la transmisión de contenidos, sino que promueva la comprensión profunda de las dinámicas socioambientales y fortalezca la capacidad de los sujetos y las comunidades para incidir en su realidad. Desde esta perspectiva, la articulación entre conocimiento, territorio y acción se configura como un eje fundamental para avanzar hacia la defensa de la biodiversidad y la construcción de futuros sostenibles.

Confiamos en que esta vigésima edición de ÈOLO catalizará la reflexión crítica y, fundamentalmente, la acción informada. El porvenir de nuestro planeta yace en la intersección de los saberes naturales, la ciencia, la política y la voluntad colectiva. Cada paso que damos, independientemente de su magnitud, es de importancia crítica.



Roberto Palomino Torres

Colibrí espada

Palomino