

2021

Educación ambiental para la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia DINAIE en alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 2030

Diana Alejandra Bejarano Sánchez
Universidad de La Salle, Bogotá, dbejarano83@unisalle.edu.co

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/doct_educacion_sociedad



Part of the [Elementary Education Commons](#), and the [Other Education Commons](#)

Citación recomendada

Bejarano Sánchez, D. A. (2021). Educación ambiental para la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia DINAIE en alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 2030. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/doct_educacion_sociedad/63

This Tesis de doctorado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias de la Educación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Doctorado en Educación y Sociedad by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.



Universidad de la Salle

- Doctorado en Educación y Sociedad

Diana Alejandra Bejarano

Universidad de la Salle, Bogotá, D.C.



**EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS
DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA – DINAЕ, EN ALINEACIÓN CON
LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE – ODS (2030)**

DIANA ALEJANDRA BEJARANO SÁNCHEZ

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DOCTORADO EN EDUCACIÓN Y SOCIEDAD
BOGOTÁ, D.C., AÑO 2021**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS
DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA – DINAЕ, EN ALINEACIÓN CON
LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE – ODS (2030)**

DIANA ALEJANDRA BEJARANO SÁNCHEZ

DIRECTOR:

PHD. RUBEN DARIO VALLEJO MOLINA

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DOCTORADO EN EDUCACIÓN Y SOCIEDAD
BOGOTÁ, D.C., AÑO 2021**

RECTOR:

Hno. NIKY ALEXADER MURCIA

VICERRECTOR ACADÉMICO:

Hno. CRISTHIAN J. DÍAZ M. FSC

DECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN:

GUILERMO LONDOÑO OROZCO

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

CARLOS VALERIO ECHAVARRÍA GRAJALES

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

POLÍTICA PÚBLICA, CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Y TERRITORIO

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS
DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA – DINAIE, EN ALINEACIÓN CON
LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE – ODS (2030)**

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:

PHD. PHD. RUBEN DARIO VALLEJO MOLINA

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, D.C., Año 2021

Agradecimientos

Agradecer inicialmente a Dios como parte de mi personal creencia en un ser superior, por permitirme llegar a este momento muchas veces anhelado en mi formación y darme la vida para compartir este logro con mi familia, con los míos. A la Universidad de La Salle, al Doctorado en Educación y Sociedad, y a la Línea de Investigación en Política Pública, Calidad de la Educación y Territorio, espacio donde encontré el nicho idóneo para ver germinar todas estas ideas encaminadas a contribuir a posicionar y visibilizar la Educación Ambiental como derrotero para transformar vidas y sociedades en el complejo contexto actual que nos reta como especie. Al Doctor Rubén Darío Vallejo Molina, por su sabiduría y e invaluable orientación en este proceso y por CONFIAR.

A todas las personas que hicieron parte del sondeo de percepción, que permitió el análisis de temas que son definitivos para profundizar en los compromisos adquiridos por el país en materia ambiental y que implican el liderazgo de la Policía Nacional como entidad pública.

A la Universidad Nacional de Colombia, mi Alma Mater, donde aprendí a pensar y a hacerlo de manera reflexiva e independiente, donde siempre he encontrado las puertas del conocimiento abierta para una mente llena de curiosidades e ideas; al Instituto de Estudios Políticos y relaciones Internacionales – IEPRI; a la Profesora MsC. María Teresa Pinto Ocampo, y a Alexander Sierra Rodríguez, por su infinito apoyo y confianza en este proyecto, por CREER. A Los Doctores Carlos Manrique Perdomo y Edgar Alberto Cárdenas Rocha, y demás docentes del Departamento de Ciencias de la Producción Animal, quienes me han visto crecer como persona y como profesional a través de más de veinte años, siempre con un valioso voto de confianza. Agradezco de manera especial a los Jurados, doctores Fidel Antonio Cárdenas Salgado, Luis Fernando Sánchez Supelano y Mésil Marín Aguilar Amaya, por su valiosos y acertados comentarios, que sin duda fortalecen este trabajo.

Finalmente, a la Policía Nacional de Colombia, a quien debo el honor de estar hoy día materializando esta visión en una realidad tangible, y a quien espero retribuir con humildad y profesionalismo mis conocimientos a su servicio, como retribución a esta gran oportunidad, y con la fe y el propósito de contribuir al engrandecimiento de una institución, que a pesar de los momentos difíciles que enfrenta actualmente, sigue en alto, con el objetivo de mejorar permanente en pro de los habitantes de este país, Colombia. Gracias a Esta bella institución por permitirme ser lo que siempre soñé, por cumplir el sueño de una niña, ser POLICIA.

Dedicatoria

A mis padres, son pocos los homenajes que pueda hacer para enaltecer la noble labor de ser padre, a ustedes por estar conmigo, por tenerme en el ser que estoy, por su amor incondicional, por su respaldo y apoyo mas allá de las palabras, por el alma que se deja en la crianza un hijo, y porque hoy entiendo al ser una adulta lo invaluable de su labor, gracias por aguantarme y por seguir educándome, jamás se termina con los hijos. A Flor Marina, la mejor de mis maestras, quien me transmitió la vida y me enseñó mis primeras letras, quien me enseñó el amor; a Carlos Julio que con amor ha limpiado mi camino para cerciorarse que mi fugaz paso por esta vida sea lo mas agradable, por enseñarme que no hay límites más allá de los que uno se pone, y que no solo puedo escribir los números hasta cien... sino hasta mil...o hasta donde el infinito termine, por amarme. A Carlos Julián, por mostrarme la vida bella y darle un brochazo de colores a mi existencia, por enseñarme a SOÑAR.

Gabriel y Valeria, espero que la etapa que hoy culmino sirva de inspiración en sus vidas para soñar y creer en ustedes, son el futuro y esa luz por la que vale la pena continuar, siempre podrán contar conmigo.

Finalmente, a María Isabel y Rosa Inés, profundo respeto y admiración a quienes me transmitieron la fortaleza para ser MUJER y de afrontar la vida con la dignidad y estoicismo que lo hicieron, sin saber de títulos o saberes más allá que el de la vida; para ustedes con gran amor.

Resumen

Este trabajo analiza las políticas de educación al interior de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia – DINAЕ, a la luz de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS suscritos por Colombia, y propone una estrategia para que la educación ambiental para la Policía Nacional integre dichos objetivos. El trabajo además delimita un contexto amplio que propone un necesario análisis acerca de qué entendemos por educación ambiental en el contexto colombiano, las discusiones acerca el concepto de desarrollo sostenible y la necesidad de comprometernos globalmente de manera realista para revertir el impacto de las actividades humanas en los entornos naturales, concepto que además es una contribución de esta tesis doctoral que se aparta de otras categorías como “recursos naturales” por su enfoque estrictamente económico.

Palabras claves: Educación ambiental; Objetivos de Desarrollo Sostenible; ODS 2030; Dirección Nacional de Escuelas – DINAЕ; Policía Nacional de Colombia.

Abstract

This paper analyzes the education policies within the Dirección Nacional de Escuelas of the Police of Colombia - DINAЕ, in light of the Sustainable Development Goals - ODS signed by Colombia, and proposes a strategy so that environmental education for the National Police integrate these objectives. The work also delimits a broad context that proposes a necessary analysis about what we understand by environmental education in the Colombian context, the discussions about the concept of sustainable development and the need to commit ourselves globally in a realistic way to reverse the impact of human activities in the "natural environments", a concept that is also a contribution of this doctoral thesis that sets itself apart from other categories such as "natural resources" due to its strictly economic approach.

Key words: Environmental education; Sustainable Development Goals; SDG 2030; Dirección Nacional de Escuelas - DINAЕ; Colombia National Police.

Tabla de contenido

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
I. CONTEXTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.1. INTRODUCCIÓN	11
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	16
1.4. JUSTIFICACIÓN	17
1.5. OBJETIVO GENERAL	22
1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
1.7. ESTADO DEL ARTE.....	23
1.7.1. AVANCES EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS.....	25
1.7.2. AVANCES EN LAS ESTRATEGIAS SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	33
1.7.3. ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	38
1.7.4. APORTES DE LA POLICÍA NACIONAL A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	39
1.7.5. LA NECESIDAD DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	42
II. LOS DESAFÍOS MEDIO AMBIENTALES ACTUALES	45
2.1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO ACTUAL DE PANDEMIA.....	46
2.2. CAMBIO CLIMÁTICO: ENTRE EL NEGACIONISMO Y LAS DRAMÁTICAS EVIDENCIAS.....	56
2.3. EL IMPERATIVO MORAL: DESARROLLO Y/O DEFORESTACIÓN	61
2.4. LA PARTICULAR SITUACIÓN DE COLOMBIA	65
2.5. DE LA PRESERVACIÓN A LA COEXISTENCIA COMO NUEVO PARADIGMA	73
2.6. EL NECESARIO PROTAGONISMO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	76
2.7. SÍNTESIS DE LOS DESAFÍOS AMBIENTALES PARA EL PAÍS.	79
2.8. LOS DESAFÍOS DE LA FORMACIÓN POLICIAL EN COLOMBIA.....	80
III. EDUCACIÓN Y REFLEXIONES AMBIENTALES	84
3.1. LA EDUCACIÓN: DE TRADICIÓN ORAL A PROYECTO MODERNO.....	86
3.2. LA ESCUELA PRUSIANA Y SU INFLUENCIA EN COLOMBIA.....	93
3.3. EL MÉTODO MONTESSORI	96
3.4. LA COMUNICACIÓN EDUCACIÓN Y LA ESCUELA EXPANDIDA	98
3.5. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	103
3.6. EL COLONIALISMO Y EL SURGIMIENTO DEL CONSERVACIONISMO	104
3.7. EL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS Y ESTUDIOS DE LA NATURALEZA.....	112
3.8. LOS APRENDIZAJES DE LAS CRISIS	116
3.9. EL ACTIVISMO AMBIENTAL Y LA INCIDENCIA EN POLÍTICAS PÚBLICAS	119
3.10. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COLOMBIANO	138
IV. EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUS CRÍTICAS	151
4.1. EL COLONIALISMO COMO UN CONTEXTO NECESARIO.....	153
4.2. EL ÉNFASIS EN EL DESARROLLO “ECONÓMICO Y SOCIAL”	157
4.3. LA ALIANZA PARA EL PROGRESO	166
4.4. DEL DESARROLLO ECONÓMICO AL “DESARROLLO SOSTENIBLE”	169
4.5. LAS CUMBRES Y LOS ACUERDOS SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	183
4.6. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO – ODM.....	192
4.7. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, ODS, Y SU APLICACIÓN EN COLOMBIA.....	200

4.8.	LA PLANIFICACIÓN DE LOS ODS EN COLOMBIA: EL CONPES 3918 DE 2018	202
V.	MARCO METODOLÓGICO.....	209
5.1.	REVISIÓN DOCUMENTAL	211
5.2.	RECOLECCIÓN DATOS/INFORMACIÓN <i>IN SITU</i> :	212
5.3.	FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO APLICADO	214
5.4.	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	216
VI.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS: EDUCACIÓN AMBIENTAL: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA	218
6.1.	¿QUÉ TANTO CONOCEN LOS ESTUDIANTES DE LA POLICÍA SOBRE TEMAS AMBIENTALES?	220
6.2.	PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA VIDA COTIDIANA	224
6.3.	FUENTES DE INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO VITAL.....	226
6.4.	VALORACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL RECIBIDA EN LA POLICÍA NACIONAL.....	229
6.5.	¿QUÉ TANTO SE ESTÁ HACIENDO PARA AFRONTAR LOS DESAFÍOS AMBIENTALES?	232
6.6.	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORMACIÓN POLICIAL EN COLOMBIA	235
6.7.	ASPECTOS CUALITATIVOS SUGERIDOS POR LOS(AS) ESTUDIANTES.....	237
6.8.	CONSIDERACIONES FINALES.....	240
VII.	TRATADOS INTERNACIONALES Y SU INCIDENCIA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	243
7.1.	LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	243
7.2.	TRATADOS INTERNACIONALES Y SU INCIDENCIA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	250
7.3.	CUMBRE DE ESTOCOLMO, 1972	252
7.4.	CONVENCIÓN DE RAMSAR, IRÁN, 1971	253
7.5.	CONFERENCIA INTERGUBERNAMENTAL SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL, TBILISI, 1977	254
7.6.	CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES, CITIES, 1973.....	257
7.7.	CONVENIO DE VIENA PARA LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO, 1988	258
7.8.	PROTOCOLO DE MONTREAL, 1987	260
7.9.	CONFERENCIA DE BASILEA SOBRE EL CONTROL DE LOS MOVIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS DE LOS DESECHOS PELIGROSOS Y SU ELIMINACIÓN, 1989.....	261
7.10.	CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO - CUMBRE DE LA TIERRA, RÍO DE JANEIRO, 1992	262
7.11.	CONVENCIÓN MARCO DE LA ONU SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, 1992	264
7.12.	CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, 1992.....	265
7.13.	DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE BOSQUES, 1992	266
7.14.	PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, 1998.....	269
7.15.	PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE LA SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, 2003	270
7.16.	CONVENIO DE ROTTERDAM PARA EL COMERCIO DE PLAGUICIDAS Y QUÍMICOS, 2004	272
7.17.	PROTOCOLO DE NAGOYA – KUALA LUMPUR SOBRE RESPONSABILIDAD Y COMPENSACIÓN SUPLEMENTARIO AL PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA, 2010.....	273
7.18.	CONVENIO DE MINAMATA SOBRE EL MERCURIO, 2013.....	273
7.19.	ACUERDO DE PARÍS (CONVENCIÓN MARCO DE LAS ONU SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO), 2015.....	277
7.20.	ACUERDO REGIONAL DE ESCAZÚ, 2018	279
7.21.	DISPOSICIONES CONSTITUCIONALES EN EDUCACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	284
VIII.	EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA CON ENFOQUE EN LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, ODS	292
8.1.	LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA Y SU HORIZONTE EDUCATIVO INSTITUCIONAL.....	292
8.2.	POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA.....	300
8.2.1.	POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS ACADÉMICAS	301

8.2.2.	POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN	303
8.2.3.	POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE PROYECCIÓN SOCIAL	304
8.2.4.	POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE BIENESTAR	304
8.2.5.	POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE AUTOEVALUACIÓN	305
8.2.6.	POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS ADMINISTRATIVAS.....	305
8.2.7.	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA	305
8.3.	EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA CON ENFOQUE EN LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, ODS	309
8.3.1.	EDUCACIÓN Y FORMACIÓN AMBIENTAL PERMANENTE Y FLEXIBLE	311
8.3.2.	EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE TERRITORIAL.....	314
8.3.3.	EDUCACIÓN AMBIENTAL INTERDISCIPLINARIA.....	315
8.3.4.	EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFOQUE PREVENTIVO	317
8.3.5.	MONITOREO Y SEGUIMIENTO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	319
8.4.	ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA - DINAE.....	320
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....		323
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		327

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y GRÁFICOS

ILUSTRACIÓN 1. AVANCES EN METAS DE LOS ODS PARA COLOMBIA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2009 - 2017	33
ILUSTRACIÓN 2. PRODUCCIÓN DE COCAÍNA EN COLOMBIA 2005 -	67
ILUSTRACIÓN 3. GÉNERO DE LAS PERSONAS CONSULTADAS	218
ILUSTRACIÓN 4. INFORMACIÓN.	221
ILUSTRACIÓN 5. PRÁCTICAS AMBIENTALES DE LAS PERSONAS CONSULTADAS	225
ILUSTRACIÓN 6. FUENTES DE INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO VITAL	228
ILUSTRACIÓN 7. FORMACIÓN RECIBIDA EN MATERIA AMBIENTAL EN LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA.....	231
ILUSTRACIÓN 8. ¿QUÉ TANTO SE ESTÁ HACIENDO PARA AFRONTAR LOS DESAFÍOS AMBIENTALES?	234
ILUSTRACIÓN 9. ASPECTOS IMPORTANTES EN LA FORMACIÓN AMBIENTAL PARA LA POLICÍA NACIONAL	237
ILUSTRACIÓN 10. ORGANIGRAMA DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS DE LA POLICÍA NACIONAL – DINAE	296

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. RESOLUCIONES DE LA ONU EN DESARROLLO ECONÓMICO 1948 - 1952	164
TABLA 2. BALANCE DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO COLOMBIA 2000 – 2015.....	195
TABLA 3. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	217
TABLA 4. ANÁLISIS POR EDADES DE LOS CONSULTADOS(AS).....	218
TABLA 5. ORIGEN DE LAS PERSONAS CONSULTADAS.....	219
TABLA 6. QUÉ TAN INFORMADO ESTÁ USTED SOBRE.....	223
TABLA 7. PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA VIDA COTIDIANA	225
TABLA 8. FUENTES DE INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO VITAL.....	227
TABLA 9. FORMACIÓN RECIBIDA EN MATERIA AMBIENTAL EN LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA	231
TABLA 10. ¿QUÉ TANTO SE ESTÁ HACIENDO PARA AFRONTAR LOS DESAFÍOS AMBIENTALES?	234
TABLA 11. ASPECTOS IMPORTANTES EN LA FORMACIÓN AMBIENTAL PARA LA POLICÍA NACIONAL.....	236
TABLA 12. TRATADOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR COLOMBIA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	282

I. CONTEXTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

Este trabajo Doctoral se inició fruto de una preocupación personal por la rápida degradación ambiental y una permanente pregunta frente a cómo poder contribuir desde el espacio profesional que realizo en la Policía Nacional de Colombia, y luego muchas de las preocupaciones se convirtieron en realidades con situaciones como la pandemia del SARS-COV2 y la convulsionada situación de protesta social que atraviesa el país, que ha costado vidas, incluido el Capitán Jesús Alberto Solano, amigo personal y colega de Doctorado, que siempre creyó en la importancia de la academia y la formación profesional como parte de una contribución necesaria para el país. A él quiero elevar un necesario homenaje, como también a todas las personas que, deseando un país mejor, pierden la vida, son amenazadas o reciben recriminaciones por los derechos colectivos que nos conciernen a todos y todas, y que requerimos como sociedades para hacer del planeta un lugar deseable y viable para las futuras generaciones que no son otras sino nuestros hijos, hijas, nietos y nietas. Con ese afecto debemos ser conscientes colectivamente del desafío que tenemos generacionalmente y que no puede ser postergado.

El desarrollo propio de este trabajo Doctoral que siempre será inacabado en tanto son muchos los temas y análisis que suscita la relectura de los capítulos, la comparación de notas y los diálogos con colegas y profesores, a quienes sería imposible agradecer toda su atenta lectura y sugerencias, rebasan el ámbito puntual de mi trabajo en la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia, pero me obliga

éticamente a hacer algunas reflexiones gruesas, que seguramente seguiré trabajando en mi campo profesional, y con pares académicos.

La educación ambiental en específico, como una prolongación de una preocupación globalmente sentida por el estado actual de los entornos naturales, es en cierta forma una cencienta temática que padece el abandono y la falta de un compromiso político sincero por parte de los países que tienen la mayor responsabilidad histórica en la degradación ambiental y que, dicho sea de paso, se han beneficiado de manera importante con los recursos extraídos de extensos territorios hoy convertidos en desiertos.

Un aspecto frustrante y no menor es que los protocolos y acuerdos internacionales, aunque importantes, gozan de una enorme discrecionalidad en su implementación para los países firmantes, y pese a ello, como en el caso del Acuerdo de París, generan toda una airada reacción de países como Estados Unidos, que se ha negado reiteradamente a suscribirlo. Igual suerte está tomando el actual el “Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe” o acuerdo de Escazú, que detona una relación ya muy compleja entre desarrollo y preservación en Colombia. Resulta definitivo para Colombia, y para el mundo entero, cumplir los acuerdos en materia ambiental, entendiendo que son referentes, como lo son los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, pero si queremos hacer los cambios que implica evitar daños irreversibles debemos saber que las transformaciones deben ser mucho más ambiciosas que lo suscrito en los acuerdos internacionales.

El abordaje de la investigación tiene un énfasis cualitativo, basado en fuentes secundarias mediante pesquisas bibliográficas, y un ejercicio de investigación empírico de la percepción que tienen los estudiantes de la Dirección Nacional de Escuelas Policía Nacional de Colombia – DINAEC, a quienes se aplicó un instrumento de encuesta con preguntas cerradas previamente validado con pares académicos en pasantía realizada en el Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales – IEPRI de la Universidad Nacional de Colombia. El trabajo ofrece la convergencia de los fundamentos teóricos de la educación ambiental y sus relaciones categoriales, y los resultados de los instrumentos aplicados. A partir de lo encontrado, se plantea una propuesta que incluya las variables más pertinentes para la educación ambiental desde la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia.

Como resultado, se presentan ocho (8) capítulos del presente trabajo Doctoral. En el primero se describe el contexto general de la investigación, a partir del planteamiento del problema, la pregunta de investigación, la justificación y los objetivos. Se aborda el surgimiento de la investigación y el para qué de su desarrollo específico, en el contexto educativo policial.

En el segundo capítulo, se esboza la revisión de los desafíos medio ambientales, el estado del arte, en el cual, a partir de investigación desde el contexto de la pandemia, el cambio climático. La deforestación se analiza el caso colombiano y la necesidad del protagonismo de la policía colombiana en la educación ambiental

Para el tercer capítulo, se aborda la educación y las reflexiones ambientales presentando un breve panorama de la educación enfatizando en la escuela Prusiana y su influencia en Colombia respecto al enfoque de la policía nacional y su relación con la educación ambiental objeto de esta investigación

En el cuarto capítulo, se ocupa del desarrollo sostenible y sus críticas para a la par de la educación entender y comprender el marco de la tesis que son los ODS y las agendas mundiales.

En el quinto capítulo, se relaciona lo metodológico, las categorías sugeridas, la selección de instrumentos para la recolección de la información y la población objeto de estudio. Se presenta la estrategia metodológica, para el análisis e interpretación de la información y se presentan el análisis de datos y hallazgos; partiendo desde el análisis categorial alineado al cumplimiento de los objetivos específicos, abarcando todas las fuentes de información.

Para el sexto capítulo, se presenta el análisis de resultados desde la percepción de los estudiantes de la policía nacional.

Para el séptimo capítulo, se enfatiza en los tratados internacionales y su incidencia en la educación ambiental.

Para el octavo capítulo, se especifica en la propuesta para la formación ambiental de la policía nacional de Colombia en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible – ODS y por último se exponen las conclusiones finales y sugerencias.

1.2. Planteamiento del problema

La Institución de la policía, en concordancia con su misión legal, cuenta con diversas áreas y dependencias que se encargan de cumplir con la Protección al ambiente mediante actividades de control y prevención de delitos ambientales como: tráfico ilegal de especies de flora y fauna, minería ilegal, todo tipo de contaminación (visual, auditiva, emisiones atmosféricas, vertimientos), talas, invasión de reservorios y/o sitios protegidos por el Estado, apoyo a Corporaciones Autónomas Regionales, y demás autoridades ambientales que requieran su apoyo y respaldo. La agenda ambiental es un tema altamente sensible para la opinión pública, y que todas las sociedades alrededor del mundo reclaman por parte de sus gobiernos y autoridades, así como el cabal cumplimiento de tratados y acuerdos internacionales. La policía ambiental debe liderar, además, programas de prevención mediante capacitaciones con las comunidades, para que estos, a su vez, sean líderes en el cuidado del ambiente que los rodea.

Debido justamente a flagelos como la deforestación, el narcotráfico, la explotación ilegal de minerales y materias primas, el desplazamiento forzado y la consecuente presión demográfica sobre ecosistemas estratégicos como la Amazonía, es fundamental que la Policía Nacional de Colombia tenga un especial énfasis en formación ambiental para combatir eficazmente los delitos ambientales.

Por otra parte, es muy importante fortalecer programas preventivos con enfoque comunitario debido a que la policía hace presencia en los 1100 municipios de todos el país, pero actualmente ninguno de los programas ni líneas de política educativa de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia – DINAЕ, tiene explícitamente un enfoque que recoja los acuerdos internacionales en materia ambiental suscritos por el país, con especial énfasis en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030). Para que dichos programas preventivos sean exitosos, es muy importante conocer las percepciones que tienen las comunidades, los policías activos y quienes están en procesos de formación para adecuar las expectativas sociales con los programas de formación y capacitación.

De ahí que se requiere realizar un análisis de los enfoques educativos, la educación ambiental y el desarrollo sostenible como contextos, así como las percepciones que tienen las personas que hacen parte de la institución policial, para construir una propuesta de política educativa a ser aplicable en la Policía Nacional de Colombia, desde los programas curriculares que tiene la DINAЕ.

1.3. Pregunta de investigación

¿Que se requiere para identificar la pertinencia y formular una propuesta de educación ambiental para la Dirección Nacional de Escuelas – DINAЕ de la Policía Nacional de Colombia en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible – ODS 2030?

Otras preguntas que surgen alrededor del interés de este trabajo de investigación son:

- Las políticas educativas de la Dirección Nacional de Escuelas – DINA E de la Policía Nacional de Colombia consideran los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS 2030 en sus lineamientos, programas y diseño curricular?
- ¿Cuál es la percepción que tienen los estudiantes de la Dirección Nacional de Escuelas – DINA E de la Policía Nacional de Colombia acerca de la Educación Ambiental que reciben en la institución?
- ¿Qué cambios son necesarios para implementar una Educación Ambiental para la Dirección Nacional de Escuelas – DINA E de la Policía Nacional de Colombia, a la luz de la investigación planteada y de las percepciones de los futuros policías?

1.4. Justificación

El presente trabajo se realiza con el propósito entre otros, de realizar un aporte significativo a la línea de investigación en Política Pública, Calidad de la Educación y Territorio (PPCET) del Doctorado en Educación y Sociedad, al explorar un campo de amplia influencia social como lo son las Fuerzas Armadas, y para este caso específicamente la Policía Nacional, y al analizar desde el ámbito educativo y social, el contexto en materia de políticas públicas, y un caso específico de como las instituciones del Estado pueden entrar en sinergia con los (ODS 2030), en vías de contribuir a un desarrollo sostenible real, en este caso para Colombia.

Desde los años setenta, ha aumentado la preocupación de la sociedad por el

medio ambiente, gracias, en parte, a los acuerdos establecidos en el último cuarto del siglo XX, como la declaración de Educación Ambiental de Belgrado con el apoyo de la “Declaración de Estocolmo” (ONU HABITAD, 1972), la Conferencia de Río de Janeiro de 1992 (ONU, 1992), y la Declaración del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014) (UNESCO, 2006), se ha escrito mucho sobre el tema y se han desarrollado las más diversas tendencias dentro de ella.

En estos encuentros y cumbres internacionales, se adquirieron múltiples compromisos por parte de los Estados para redefinir sus programas, contemplando la variable ambiental, y desarrollando estrategias efectivas de educación ambiental, como uno de los instrumentos para modificar sustancialmente la relación de la sociedad con la naturaleza.

Tomando como inicio de la Educación Ambiental el momento en que empieza a ser utilizado ese concepto, se situaría su origen al concluir la década de los años 60 y principio de los 70 de finales del siglo XX, período en que de forma más objetiva se aprecia una preocupación mundial por las graves condiciones ambientales en el mundo. Por tanto, sin negar de ninguna manera la génesis de la Educación Ambiental desde la época antigua, precisamos sus orígenes en los años 70, período en que con mayor ímpetu empieza a ser nombrada y reconocida oficialmente en diversos foros a nivel mundial: la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo, 1972; el Seminario Internacional de Educación Ambiental, realizado en Belgrado, Yugoslavia, 1973; y la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, efectuada en Tbilisi, Georgia (UNESCO - PNUMA, 1978); por

mencionar los encuentros más importantes y determinantes en materia de educación ambiental, construcción de políticas y sensibilización humana en materia ambiental.

En vista de los antecedentes y de la lucha desde años atrás respecto a la sensibilización social por el compromiso que deben tener los gobiernos en temas de educación ambiental es menester de esta investigación el diseño y formulación de las políticas educativas ambientales, la protección a los recursos naturales con enfoque territorial entre comunidades con una histórica vulnerabilidad en contextos rurales dispersos, que requieren una presencia institucional cercana, humana y que atienda efectivamente las necesidades apremiantes con enfoque en derechos humanos.

Para la Policía Nacional, es una necesidad apremiante la legitimidad y la confianza ciudadana, consolidando además una cultura ambiental frente a sus labores cotidianas y a sus campos de acción en los 1.110 municipios del país, tanto en las cabeceras municipales como en las zonas rurales más distantes, donde hace presencia con mayor frecuencia que muchas de las ofertas institucionales Estatales.

Estos desafíos obviamente deben estar enfocados al cumplimiento de su mandato constitucional según lo dispuesto en el artículo 218¹ de la Constitución política Nacional, y a la aplicación de la legislación normada para Colombia en la sanción efectiva de los delitos y contravenciones que involucren una afectación directa a la naturaleza, a los

¹ “La ley organizará el cuerpo de Policía. La Policía Nacional es un cuerpo armado permanente de naturaleza civil, a cargo de la Nación, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz. La ley determinará su régimen de carrera, prestacional y disciplinario”.

ecosistemas y que afecten inminentemente las condiciones requeridas para asegurar una adecuada convivencia y seguridad ciudadana y rural.

Es así que se proyecta como piedra angular para lograr este aporte institucional a la sociedad, la educación y el papel de facilitador del Policía de cara a las comunidades del cual hace parte; a partir del año 2006 a través del “Sistema Educativo Policial”, se define la Política estratégica educativa para la Policía Nacional de Colombia, en alineación con la Política Nacional de Educación del Ministerio de Educación Nacional, la ley 30 de 1992, ley 115 de 1994, y demás normativas vigentes para dar directrices en materia de educación en el ámbito nacional.

Este sistema se concibió como proyecto de renovación de la formación policial a todo nivel, con el propósito de garantizar la calidad, la pertinencia y la cobertura de los programas académicos, mediante la aplicación de nuevas metodologías y herramientas virtuales, que faciliten la potenciación del conocimiento policial y el fomento de la investigación científica. (García, 2007).

A su vez La Dirección Nacional de Escuelas – DINA E en su marco de creación. Res. 03856 del 2006, y como Institución de Educación Superior reconocida ante el Ministerio de Educación Nacional, concibe el sistema educativo policial como el eje integrador de su ejercicio académico, y de acuerdo con los lineamientos emanados en su Proyecto Educativo Institucional, busca, entre otras, generar unas competencias y perfiles propios de los policías, mientras a su vez generan profesionalización y construcción de conocimiento en aras a una optimización del servicio policial, consolidar

el servicio de Policía en las zonas rurales de todo el territorio nacional, y definir modelos de intervención integrales y efectivos que permitan contrarrestar los factores generadores de violencia e inseguridad en estos territorios, a partir de la articulación de la oferta y capacidades de la Policía Nacional con las instituciones y agencias del Estado, aportando a la consolidación del Estado en el Territorio, la gestión territorial de la seguridad, así como el mejoramiento de las condiciones de paz en el campo colombiano, para contribuir a una paz estable y duradera.

De acuerdo al planteamiento de este trabajo de investigación, se busca Definir una propuesta de formación ambiental para la policía nacional de Colombia en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible – ODS 2030) que permitan de manera integral y asertiva, la experiencia de la Policía en el ámbito educativo, aprovechando su cobertura y presencia real en lo local, lo cual brinda una gran posibilidad de generar factores de cambio, que desde la educación y en este caso la educación ambiental en el contexto rural, contribuir a direccionar su desarrollo de manera integral desde las regiones con un comprometido acompañamiento del Estado, y también lograr un posicionamiento y visibilidad estratégica de la educación ambiental tanto en los ámbitos educativos como operativos a través de los sistemas anteriormente descritos.

Es importante desde la misma formulación de este proyecto de investigación la generación de la Proyecto de Educación Ambiental - PEA, alineada con estos objetivos, puesto que son quienes determinan la dirección mundial del desarrollo, especialmente en las regiones menos favorecidas, como es el caso de múltiples regiones en Colombia,

y además de los planes de priorización y protección a ecosistemas estratégicos, de los cuales Colombia es gran beneficiada.

En síntesis, este trabajo se justifica en la necesidad de una propuesta de reforma a la política educativa con enfoque ambiental de la Dirección Nacional de Escuelas - DINAE de Policía Nacional de Colombia que involucre tres aspectos centrales: a) Ajustar sus objetivos a los acuerdos internacionales ratificados por el país; b) Conocer la percepción de los futuros policías frente a los problemas y desafíos ambientales que debería afrontar la formación policial y c) proponer un enfoque educativo ambiental que recoja las expectativas ciudadanas y de los futuros policías para dar respuesta efectiva a los problemas ambientales del país.

1.5. Objetivo General

Desarrollar una propuesta de Educación Ambiental para la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia – DINAE, con enfoque en derechos colectivos y en cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030).

1.6. Objetivos específicos

1. Desarrollar una propuesta de Educación Ambiental para la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia – DINAE, con enfoque en derechos colectivos y en cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030).
2. Identificar los aspectos que se recogen en la formación policial en el país, a la luz

de los tratados y convenios internacionales adoptados y ratificados por Colombia en educación ambiental y Desarrollo Sostenible

3. Conocer, mediante un proceso de investigación, la percepción que tienen los estudiantes de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional - DINAE sobre la Educación Ambiental y los desafíos que tiene la educación policial con enfoque ambiental en el país
4. Desarrollar una propuesta que permita fortalecer la formación policial en Colombia, en cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS, y de la Educación Ambiental con enfoque preventivo

Desarrollar estrategias para la educación ambiental de los futuros policías de Colombia que recoja los desafíos que tiene el país en cuanto a la preservación y protección de los entornos naturales, así como los derechos colectivos de las presentes y futuras generaciones de colombianos(as)

1.7. Estado del Arte

Aunque la revisión, análisis y discusión de las fuentes bibliográficas de este trabajo doctoral están desagregadas según los temas que se abordan en cada uno de los capítulos, los puntos de partida fueron la Educación Ambiental y el Desarrollo Sostenible, a los cuales dedicamos dos capítulos explorando los conceptos, con mayor énfasis en su relación con políticas públicas resultado de acuerdos y tratados internacionales, o de modelos ampliamente aceptados en nuestro contexto, desde una perspectiva histórica que permitiera ubicarlos en el tiempo.

Por otra parte, cabe señalar que no son muchas las investigaciones en Colombia que relacionen el rol de la Policía Nacional como una instancia educativa, pese a contar

con más de 63 programas curriculares de formación, y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030). En este trabajo exploramos justamente esa relación, evidenciando la necesidad de articular de un lado los propósitos educativos de la Policía, y el necesario cumplimiento de los ODS desde toda la institucionalidad nacional, incluida la policía.

La ubicación de los artículos de investigación se hizo consultando la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc) y la Librería Científica Electrónica en Línea (Scielo, por el acrónimo en inglés) con los sistemas de información y referenciación Redalyc.

La pesquisa bibliográfica del trabajo se centró en tres grandes ámbitos temáticos: a) referentes educativos de manera genérica; b) educación ambiental desde las políticas multilaterales y c) el Desarrollo Sostenible, como concepto a la luz de los tratados y acuerdos internacionales. En educación es importante señalar el énfasis que tuvo la Misión pedagógica Alemana en 1872 que instauró un modelo educativo prusiano basado en el disciplinamiento, que pese a múltiples modelos y enfoques desde disciplinas como la pedagogía (Montessori, 1982), la psicología (Skinner, 1981 y Freud, 1938) o la sociología (Bourdieu, 1979) durante el siglo XIX y XX, su incidencia en el grueso de la educación en Colombia fue muy limitada y aún hoy uno de los mayores desafíos educativos es pasar de la instrucción mecánica a la educación como experiencia vital que permita la heteronomía de los sujetos (Müller, 1989).

La educación ambiental fue rastreada como una concurrencia de importantes movimientos ambientalistas y conservacionistas desde el siglo XIX, la creación de zonas de reserva y parques naturales, el desarrollo de las ciencias biológicas, la geología y el surgimiento de revistas científicas como Nature y Science, así como modelos educativos

muy interesantes como el aprender haciendo de John Dewey, que invitaba a hacer de los entornos naturales espacios indispensables para los niños, así como la educación como un proceso de toda la vida.

Para abordar el desarrollo sostenible y los avances en materia de (ODS 2030) se consultaron fuentes oficiales como el Departamento Nacional de Planeación – DNP, entidad local de monitoreo y seguimiento a los indicadores de país para los ODS, así como las sugerencias y hallazgos identificados por la Contraloría General de la República en cuanto a los avances en Colombia con respecto a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional.

El trabajo de Arturo Escobar (1998) acerca del desarrollo como un discurso hegemónico de origen colonial que centra su atención en el crecimiento económico, y por tanto niega que cada sociedad según su propia cosmovisión crea ideas culturales de bienestar, cuestiona conceptos ampliamente aceptados como una doctrina invariable desde Adam Smith (1776) con su *mano invisible del mercado* (laissez faire), de un desarrollo unilineal y homogéneo para todas las sociedades del planeta, que además se vería reforzado políticamente en proyectos sumamente ambiciosos como la “Alianza para el Progreso” liderada por el presidente John F. Kennedy y sustentada en el trabajo económico C. E. Black, de la Universidad de Princeton (Black, 1966).

1.7.1. Avances en el cumplimiento de los ODS

Para entender el origen y dinámica en la formulación y cumplimiento de los ODS, se debe reseñar al Desarrollo Sostenible (DS) como el paradigma ambiental de finales del siglo XX en el mundo, a partir del cual se sentaron las estrategias para el control de

la contaminación suscitada durante los años de la posguerra. El concepto de DS es de origen relativamente reciente, contrapuesto al concepto de crecimiento desarrollo económico, que fue sometido a diversos cuestionamientos en la segunda mitad del siglo XX en vista de las consecuencias negativas que un enfoque puramente economicista venía teniendo sobre el ambiente planetario y la vida social de los hombres (Arnoletto, 2014)

Usualmente el término de DS se asocia con el crecimiento económico, como aquel objetivo al que los países anhelan por sobre muchas otras cosas, aun cuando los costos para alcanzarlo comprometan los recursos naturales y la estabilidad de las comunidades sociales. De acuerdo a lo anterior, surge el concepto de DS que pretende armonizar muchos más aspectos de los referidos desde la economía; frente a este encontramos una definición de Lélé (citado Ortiz-Motta & Arévalo, 2016), que sostiene que el concepto de “Desarrollo Sostenible” tomó fuerza a partir de 1980 cuando la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) presentó la Estrategia Mundial de Conservación (EMC) que lo presentaba como un objetivo a ser logrado mediante la conservación de los recursos naturales(Ortiz-Motta & Arévalo, 2016)

Pese a esto, en la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD), de 1987 surge el documento “Nuestro Futuro Común”, más conocido como informe Brundtland, este documento mantiene la idea de que los conceptos de medioambiente y desarrollo no pueden ser separados, pues avanzan en pro de un mismo objetivo y se encuentran inevitablemente ligados, el documento afirma que “El desarrollo no se mantiene si la base de recursos ambientales se deteriora; el medio ambiente no puede ser protegido si el crecimiento no toma en cuenta las consecuencias de la destrucción ambiental” (Pierri, 2001, p.60; citado por Ortiz-Motta & Arévalo, 2016, p3).

Al respecto del informe Brundtland, (PNUMA, 1987) presentó la primera definición de DS y la más difundida a nivel mundial, la cual lo concibe como el “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias”. A pesar de que esta definición vincula dimensiones en el campo social, económico y ambiental (lo que hasta ese momento no se evidenciaba en ningún otro concepto tan contundentemente) ha sido objeto de amplias críticas por mantener un enfoque antropocéntrico (Mebratu, 1998; Baker, 2005; Lozano, 2008; Waas et al., 2011, citados por Ortiz-Motta & Arévalo, 2016, p4).

En política pública mundial el marco de DS ha logrado gran aceptación e incorporación en las políticas públicas de los países, fundamentalmente por el empuje de organizaciones multilaterales como la ONU y la Organización para la Cooperación Económica para el Desarrollo (OCDE). Estas organizaciones han logrado convocar a distintos países a lo largo del tiempo y alrededor de programas conjuntos de cooperación y de propósitos. Dos de esos programas son los (ODS 2030) (Chavarro, y otros, 2017, p6).

En el año 2000, las Naciones Unidas, a través de su programa de ayuda para el DS, plantean metas concretas para redireccionar a los gobiernos de los países en vía de desarrollo en el abordaje de los problemas sociales y ambientales que se consideran graves o radicales. De esta forma nacen los llamados Objetivos de Desarrollo del Milenio - ODM, los cuales perseguían las siguientes metas:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre
2. Lograr la enseñanza primaria universal
3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer
4. Reducir la mortalidad infantil

5. Mejorar la salud materna
6. Combatir el SIDA, el paludismo y otras enfermedades
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

El informe sobre el cumplimiento de los ODM en 2015 (ONU 2015; citado por Chavarro, y otros, 2017) arrojó un logro parcial de los objetivos. Según el informe, en los países en desarrollo la pobreza extrema se redujo en 40% desde 1990, la tasa de matrícula de población infantil se incrementó de 83% en 2000 a 91% en 2015, el porcentaje de mujeres empleadas en trabajos no agrícolas pasó de 35% en 1990 a 41% en 2015, y en general se evidenciaron avances en todos los objetivos planteados. Sin embargo, el informe también manifestó la preocupante situación de que la desigualdad de género y económica persiste, que el cambio climático socava el progreso logrado, que el hambre aún aqueja a un billón de personas, que los conflictos siguen desplazando a las comunidades y otras preocupaciones.

De esta forma, ante los vacíos generados por los ODM, que, aunque perseguían buenas intenciones no plantearon la solución a problemas centrales, surge una nueva iniciativa para resolver la urgencia de los grandes retos sociales, económicos y medioambientales, conocidos como los ODS. Una diferencia fundamental es que los (ODS 2030) surgieron de la iniciativa de países de ingreso medio, como Colombia, a diferencia de los ODM que fueron impuestos por los países desarrollados. Mencionan Chavarro, y otros (2017) que, gracias a la directora de asuntos económicos, sociales y ambientales del Ministerio de Relaciones Exteriores en Colombia, fueron promovidos los ODS. En palabras de la exfuncionaria, los ODS son “un llamado a dejar atrás una agenda en el fondo paternalista, mediante la cual los países ‘en desarrollo’ son los que tienen que

actuar, para pasar a una agenda de responsabilidades compartidas, en la cual todos tienen que actuar” (Monsalve 2016, citado por Chavarro, y otros (2017).

En 2015 se logró un consenso mayor en cuanto a los problemas que afectan a todos los países firmantes. Los ODS acordados en 2015, que forman parte de una agenda de acción a 2030, son:

1. Fin de la pobreza: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo (7metas)
2. Hambre cero: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible (8 metas).
3. Salud y bienestar: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades (12 metas).
4. Educación de calidad: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (10 metas).
5. Igualdad de género: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas (10 metas).
6. Agua limpia y saneamiento: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos (8 metas).
7. Energía asequible y no contaminante: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos (5 metas).
8. Trabajo decente y crecimiento económico: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos (12 metas).
9. Industria, innovación e infraestructura: Construir infraestructuras resilientes, promoverla industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación (8 metas).
10. Resolución de las desigualdades: Reducir la desigualdad en y entre los países (10 metas)
11. Ciudades y comunidades sostenibles: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles (10 metas).

12. Producción y consumos responsables: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (11 metas).
13. Acción por el clima: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (5 metas).
14. Vida submarina: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible (10 metas).
15. Vida de ecosistemas terrestres: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad (12 metas).
16. Paz, justicia e instituciones sólidas: Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas (12 metas).
17. Alianzas para lograr los objetivos: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible (19 metas)

El estado de aplicación de los ODS en Colombia ha sido analizado por diferentes entidades, entre las cuales se encuentran los documentos de trabajo elaborados por COLCIENCIAS, quien, en trabajos de investigación realizados por Chavarro, y otros (2017, p14) realizan una síntesis de los avances en ODS en la política pública de Colombia y el estado actual de implementación, que alimentan el marco teórico de la presente propuesta.

Colombia es un país que participa activamente en las reuniones y seguimientos a la implementación de los ODS. Según la revisión voluntaria enviada por Colombia al Foro de Política de Alto Nivel de las Naciones Unidas, el país ha incorporado el marco de los (ODS 2030) en varios de sus planes de política pública más importantes, y creó una Comisión

Chavarro, y otros (2017) encontraron que las políticas de planeación nacional, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “todos por un nuevo país” incorporaron directamente 92 de las 169 metas estipuladas en los ODS. Estas metas fueron

organizadas alrededor de la educación, la reducción de las desigualdades y la construcción de la paz, y se relacionaron especialmente con el consumo responsable, la protección del medio ambiente marino y terrestre, la acción contra el cambio climático, la erradicación del hambre y el acceso a agua y energía renovable.

Así mismo, los planes departamentales de desarrollo utilizaron los ODS en alguna medida para la formulación de sus metas. 21% de los departamentos los incorporó de manera significativa, 49% hizo una utilización moderada, y 30% hizo una utilización tangencial de los mismos (Gobierno de Colombia, 2016, p. 11, citado por Chavarro, y otros 2017, p15). Otros documentos de política en los que los ODS están incorporados o se encuentran fuertemente relacionados son los CONPES 113 de 2008 (relacionado con hambre cero), 161 de 2013 (relacionado con igualdad de género), y 3819 de 2014 (relacionado con ciudades y comunidades sostenibles) y los acuerdos de paz con las FARC.

Sin embargo, los avances más recientes en la política pública para la implementación de los ODS en el país, es el CONPES 3918 de marzo de 2018 que plantea las estrategias para la implementación de los ODS en Colombia, siendo este el principal referente de política para la definición de estrategias de trabajo dentro y fuera del Gobierno nacional. En el caso de las entidades del Gobierno, estas contarán con un plan de trabajo que define sus responsabilidades frente a cada meta, así como los tiempos para su cumplimiento y las acciones a seguir para realizar ejercicios de rendición de cuentas. Vale la pena mencionar los objetivos específicos que persiguen las estrategias de implementación de los ODS, planteados en el CONPES 3918 (Departamento Nacional de Planeación, 2018, p6):

OE 1. Definir un esquema de seguimiento y reporte de los avances en la

implementación de los ODS en Colombia, a partir de un conjunto de indicadores nacionales que cuenten con una línea de base y su respectiva meta a 2030.

OE 2. Definir un plan de fortalecimiento de la producción y el manejo de datos para la medición del desarrollo sostenible, en particular para aquellos objetivos y metas para los cuales no se cuenta con información al momento de la elaboración de este documento CONPES.

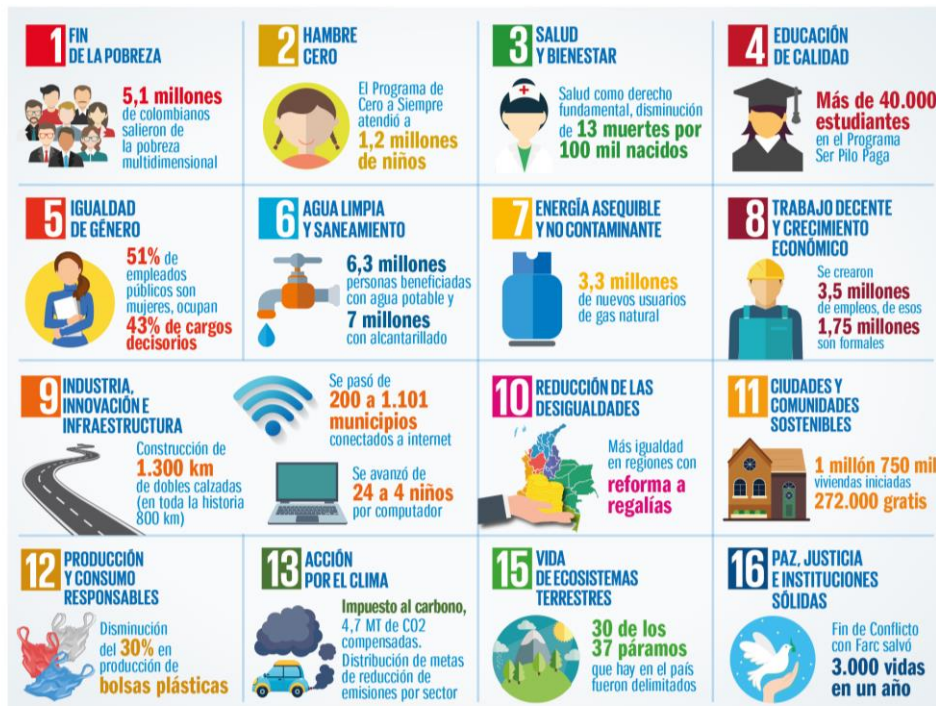
OE 3. Establecer las líneas estratégicas para el acompañamiento del Gobierno nacional a los gobiernos locales en la implementación de los ODS en los territorios.

OE 4. Desarrollar los lineamientos para la estrategia de interlocución con actores no gubernamentales, materializando así el enfoque multiactor de la Agenda 2030, y la definición de alianzas para su activo involucramiento y participación en la implementación y control social a través de ejercicios de rendición de cuentas.

De acuerdo a Chavarro, y otros (2017), es posible acceder a indicadores preliminares sobre los ODS gracias al índice de avance global publicado por Sachs et al. (2017) basado en datos públicamente disponibles (Sustainable Development Goals - SDG Index - Sustainable Development Group International - SDGi). Este índice mide 99 indicadores relacionados con los ODS para 157 de los 193 países de las Naciones Unidas. De acuerdo con el SDGi, Colombia ocupa el puesto 84 de 157 en implementación de los objetivos. Los resultados muestran que Colombia tiene solo un ODS en estado de logro, que son las acciones sobre cambio climático. Los ODS más críticos son trabajo decente, innovación, industria e infraestructura, reducción de inequidad, vida submarina y paz, justicia e instituciones fuertes. No obstante, para tener una imagen más detallada de los avances, el DNP realiza un infograma con los avances más destacados de la

implementación de los ODS en el país, el cual se presenta en la **Gráfica No 1**.

Gráfico No 1. Avances en metas de los ODS para Colombia en el periodo comprendido entre 2009 - 2017



Fuente Departamento Nacional de Planeación – DNP (2018)

1.7.2. Avances en las estrategias sobre la educación ambiental.

Si bien los problemas planteados por el Desarrollo Sostenible presentan múltiples dimensiones de análisis y solución, es en la sensibilización, la toma de conciencia y la educación ambiental en donde central mayores esfuerzos diversas instituciones y organizaciones internacionales, regionales y nacionales, tales como la Organización de Naciones Unidas – ONU, la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas – UNESCO y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD (Casado Cañete, 2015); esfuerzos que se ven reflejados en la necesidad de

diseñar estrategias educativas de acción social, para solucionar el grave y progresivo estado de deterioro de algunos componentes del medio ambiente.

No siempre quedan claros los orígenes de las tendencias, los fines, los aspectos y resultados de la educación ambiental; sin embargo, es posible señalar algunas estrategias aplicadas y analizadas en varios escenarios y diferentes. Así mismo, el análisis de las diferentes formas de participación ciudadana y de construcción de territorios permiten identificar un panorama del punto de partida en el que se sitúa la propuesta lineamientos de Políticas Públicas de educación ambiental para la Policía Nacional de Colombia.

La educación ambiental es una práctica dinámica que se construye a partir de las experiencias y las interacciones entre educadores y estudiantes sin importar si estos se encuentran en espacios formales o no formales. Algunas de las estrategias analizadas fueron desarrolladas a partir de las directrices de la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (1977), las Cumbres y Conferencias de las Partes participantes en las Cumbres sobre Medio Ambiente (Estocolmo, Río de Janeiro, París, por citar algunas emblemáticas). Otras son fruto de la interacción entre comunidades e instituciones u organizaciones con un objetivo similar, y refuerzan la idea de aprender haciendo, siempre considerando un amplio rango de métodos pedagógicos, temática, audiencias y educadores (Monroe, Andrews, & Biedenweg, 2008).

Adicionalmente, en la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi en la ex-URSS (1977), se presentó el Programa Internacional para la Educación Ambiental – PIEA, cuyos objetivos fueron, entre otros, favorecer el intercambio internacional de ideas e informaciones acerca de la educación ambiental, coordinar los trabajos de investigación que tiendan a una mejor comprensión de los

diversos fenómenos que implica la enseñanza y el aprendizaje de los problemas ambientales y proporcionar asistencia técnica a los Estados Miembros para el desarrollo de programas de educación ambiental (UNESCO-PNUMA, 1977).

Se consideran así mismo significativos los aportes y reflexiones teóricas que analizan y amplían la visión de la educación ambiental en clave del desarrollo humano descritas por diversas investigaciones realizadas por teóricos de la educación como Manfred Max Neef, Constanza Cruz y Urie Bronfenbrenner, ya que desde sus contribuciones se pueden reconocer algunos aportes que en materia de educación ambiental se vienen trabajando, puesto que dicha educación, influye en el desarrollo humano, no como eje central pero sí como elemento significativo que debe considerarse en el proceso formativo del medio ambiente, siendo que este cumple el mismo propósito del desarrollo humano: elevar la calidad de vida (Max-Neef, Elizalde, & Weinstein, 1986).

Desde la praxis educativa de la investigadora Constanza Cruz, considera que aún se presentan las deficiencias presentadas en la conferencia de Tbilisi en 1978 en los escenarios educativos, hay procesos que se han comenzado a trabajar, pero hay muchas limitantes que hacen de los procesos mero activismo sólo para cumplir con los requisitos de la normatividad establecida que al final se quedan en el papel.

A nivel nacional, se evidencia la carencia de mecanismos de valoración de las estrategias, acciones y programas de educación ambiental que se adelantan día a día en diversas instancias del orden local, distrital y nacional. De ahí la importancia de definir indicadores que proporcionen una visión de la situación en la que se encuentra esta disciplina, las dificultades que afronta, los aciertos y potencialidades que permiten establecer líneas de actuación que posibiliten un mejor desarrollo de la formación educativa ambiental de los ciudadanos.

Sin embargo, el Ministerio de Educación Nacional formuló en 2013 un Sistema Nacional de Indicadores Educativos, que a pesar de no estar dirigidos directamente a la educación ambiental establecen categorías que los autores del presente artículo consideran pertinentes para la evaluación y el monitoreo de los procesos e intervenciones de educación ambiental.

El sistema de indicadores del Ministerio de Educación Nacional – MEN (2013) contempla cinco componentes enmarcados en el enfoque sistémico y sus relaciones:

- Los contextuales, que hacen referencia al entorno demográfico, social y económico en el cual se desenvuelve la educación
- Los recursos que se invierten en el sistema educativo
- El proceso o funcionamiento del sistema educativo
- Los resultados del sistema
- El impacto generado por la educación sobre el mismo entorno

Al revisar los adelantos que en materia de Educación Ambiental ha reportado el país, el Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible, en su Informe de Gestión 2010-2018 (Logros y recomendaciones del sector ambiental) (MADS, 2018, p142), se afirma que desde la institucionalidad se ha consolidado una apuesta integral para la inclusión de la dimensión ambiental en los escenarios de educación, articulada a las propuestas de fortalecimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental, basada en los adelantos de las siguientes estrategias:

- a) Fortalecimiento de la Política Nacional: Durante los últimos 8 años, se realizaron 4 Encuentros Nacionales de Educación Ambiental en los que se identificaron 300 experiencias comunitarias e institucionales en esta materia (2012, 2013, 2014 y 2018).

De forma complementaria, se ha brindado asistencia técnica para el desarrollo de los instrumentos definidos en la Política (Los proyectos ambientales escolares – PRAE, los procesos comunitarios de educación ambiental - PROCEDA, los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental - CIDEA, los Dinamizadores Ambientales, entre otros) en los 32 departamentos del país, en apoyo con las Corporaciones Autónomas Regionales – CAR, Autoridades Ambientales Urbanas y otras entidades del Sistema Nacional Ambiental – SINA. En 2018, se apoyó la elaboración de Planes Decenales de Educación en la región Caribe y Eje Cafetero. En este contexto, se rediseñó y puso en marcha la Cátedra Ambiental Luis Eduardo Mora Osejo entemas de medio ambiente y desarrollo sostenible, con la participación de más de 4018 personas entre los años 2013, 2014 y 2018. Finalmente, en 2018, se diseñó el Programa Defensores Ambientales Escolares.

- b) Programa Nacional de Educación Ambiental y Participación: En 2017, se elaboró del documento del estado actual de los PRAE y CIDEA, insumo para el fortalecimiento de estas estrategias en el pacifico colombiano. Entre el 2016 y el 2018 se suscribieron 50 alianzas públicas, privadas y mixtas orientadas al fortalecimiento de los procesos de educación y la inclusión de la dimensión ambiental en losescenarios de educación con Universidades, entidades territoriales y sector privado.
- c) Sistematización y divulgación de Experiencias de Educación Ambiental: En 2010, se inició el proceso de fortalecimiento de la Red Colombiana de Formación Ambiental: consolidando el Nodo centro y su participación en diferentes escenarios académicos. Se han creado y fortalecido los Observatorios de Educación y Participación ambiental, implementando y robusteciendo sistemas de información regional a nivel de educación superior, durante todo el periodo. Se publicó la 2ª edición del libro Colombia Ambientes y Cultura: Manual para la Policía Ambiental (2013), una guía a las autoridades de Policía para su participación en la gestión ambiental; y el libro ‘Somos Ambiente y Paz’ que recoge las reflexiones y conclusiones del proyecto de Fortalecimiento de la Participación Juvenil en la Gestión Ambiental (2016). Del

2016 al 2018 se creó el banco de experiencias comunitarias, empresariales e institucionales en Educación Ambiental. Y, finalmente, se diseñó y entregó el Premio Nacional de Educación Ambiental 2018.

1.7.3. Estado de implementación de la Política Pública de Educación Ambiental.

Colombia es reconocida como uno de los países latinoamericanos que mayor avance ha tenido en el diseño de políticas públicas y desarrollos normativos sobre educación ambiental. Los lineamientos generales para una política en Educación Ambiental (CONPES 2544 de 1919) y la Política Nacional de Educación Ambiental (Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2012) aportaron una lectura general de la situación de la educación ambiental en el país, una sólida base conceptual construida a partir de los aportes de académicos europeos y latinoamericanos contemporáneos, así como el planteamiento de algunas estrategias clave para lograr inter-institucionalidad y transversalidad en la coordinación y desarrollo de procesos de educación ambiental. En muchas de las regiones del país este planteamiento político derivó directamente en planes departamentales y municipales de educación ambiental, en la conformación de Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental y en la materialización de instrumentos como los PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) y los PROCEDA (Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental)

Sin embargo, un balance general del nivel de apropiación de las políticas públicas en el país muestra que muchas no trascienden del diseño a la ejecución. La contextualización de políticas nacionales resulta ser mucho más que un problema de escala. En los escenarios regionales y locales la administración pública tiene un énfasis

operativo que responde a una jerarquía normativa y un marco político nacional que se aceptan con escaso nivel de interlocución propositiva que contextualice y le dé viabilidad en la realidad local. En el caso de la educación ambiental, una década de trabajo en la formación de educadores en el contenido de la política nacional y las estrategias que propone, no ha logrado un desarrollo integral de sus estrategias y un avance contundente en la construcción de cultura ambiental; la expedición de la ley 1549 de 2012 (por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la PNEA y su incorporación efectiva al desarrollo territorial), pone en evidencia que en Colombia las políticas públicas al no ser vinculantes, son asumidas por muchos actores como una simple recomendación, haciéndose necesario el respaldo normativo que señale su obligatoriedad.

Desde el Ministerio de defensa se han venido avanzando en temas importantes para la educación ambiental como La Política Ambiental del Sector Defensa, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015-2018 que tiene como objeto la construcción de una Colombia en paz, equitativa y educada, mediante el uso de una visión de planificación de largo plazo, prevista por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, y que en el Preámbulo de su Agenda 2030 se refiere expresamente a los vínculos de la paz con el desarrollo sostenible así: “Estamos decididos a propiciar sociedades pacíficas, justas e inclusivas que estén libres del temor y la violencia. No puede haber desarrollo sostenible sin paz, ni paz sin desarrollo sostenible” (Ministerio de Defensa Nacional, 2018, [pág. 20](#)).

1.7.4. Aportes de la Policía Nacional a la Educación Ambiental

La Policía Nacional de Colombia juega un papel fundamental en la corrección del comportamiento de los individuos, bien por las acciones coercitivas que desarrolla o por las relaciones de construcción de redes sociales y de colaboración a las comunidades, situación favorecida por la distribución amplia de esta fuerza en el territorio nacional.

Uno de los mecanismos más importantes con que cuenta la Policía Nacional para el logro de sus objetivos y funciones, es la educación y ejemplo en el comportamiento a los conciudadanos. Para el diseño e implementación de esta herramienta, la Policía Nacional realiza procesos de académicos para instruir y generar las capacidades a su cuerpo de agentes y oficiales, con el cual poder ofrecer el mejor recurso humano a la comunidad. Por otra parte, la instrucción que recibe la Policía Nacional le permite realizar las actividades necesarias para proteger a todas las personas residentes en Colombia, garantizar el ejercicio de las libertades públicas y los derechos que de éstas se deriven, prestar el auxilio que requiere la ejecución de las leyes y las providencias judiciales y administrativas, y ejercer, de manera permanente, las funciones de vigilancia y protección de los recursos naturales relacionados con la calidad del medio ambiente, la ecología y el ornato público, en los ámbitos urbano y rural. (Ministerio de Defensa Nacional, 2018, pág. 20).

Son pocos los estudios realizados en el país que permitan analizar, evaluar y proponer ajustes desde lo político o normativo, o desde la generación de nuevas medidas para fortalecer el papel de la Policía Nacional en el cumplimiento de la función de Educación Ambiental. No obstante, en un estudio de revisión realizado por la Universidad Militar Nueva Granada (Florez, 2016), se plantea la necesidad de resaltar la vital participación de la Policía Nacional en la ciudad de Bucaramanga-Santander, en cuanto a la solución de problemas que se presentan constantemente por la interacción entre el

medio ambiente y los seres vivos. Lo anterior con el objeto de promover la iniciativa en la creación de nuevas políticas, reformas y planes estratégicos que contribuyan tanto para el mejoramiento y evolución del nivel de desempeño de esta autoridad; como, para beneficio de la calidad de vida de la comunidad en general, ya que actualmente en la ciudad existe un grupo llamado, Grupo de Protección Ambiental y Ecológica de Santander, encargado de la veeduría ambiental y ecológica del territorio.

Florez (2016,) afirma que dentro de las labores de gran importancia que realiza el grupo de Policía Ambiental y Ecológica es la ejecución de campañas divulgativas y charlas con el acompañamiento de otras entidades, con el fin de concientizar y sensibilizar la comunidad sobre la problemática ambiental existente y las medidas de prevención y corrección que se deben efectuar con el fin de minimizar los impactos locales y globales.

En tal sentido, la Dirección Nacional de Escuelas y la Política Estrategia Educativa del Sistema Educativo Policial juegan un papel importante en la educación ambiental institucional, por cuanto tienen como misión esencial la formación de profesionales responsables, competentes, autónomos, servicio a la comunidad, para desempeñarse con éxito en la búsqueda permanente de soluciones a los problemas propios del servicio de policía (Dirección Nacional de Escuelas, 2014) (Florez, 2016). Sobre todo, en el servicio a la comunidad, ya que la buena interacción con el medio y con las demás personas es un eslabón que permite alcanzar resultados eficaces.

Así mismo, concluye Florez (2016) en su estudio, que la formación del profesional de policía y la calidad de su desempeño, son el resultado de la política educativa y la gestión académica de las Escuelas, por esto es de vital importancia que el Gobierno siga reforzando en materia de legislación esta institución con el fin de que esta, pueda estar a

la vanguardia para mejorar sus estrategias en cuanto al cuidado de la comunidad en general y por supuesto del medio ambiente. Igualmente se hace necesario el llamado a la toma de conciencia, en cuanto a la participación en actividades propuestas por autoridades ambientales, entidades públicas, entre otros; ya que a partir de estas se podrá dar inicio a la formación de una nueva cultura educativa, nuevos propósitos y nuevas actitudes que servirán para mejorar las circunstancias actuales y futuras no solo de la ciudad, sino del país y del mundo entero.

Es por tal razón que, teniendo en cuenta el claro papel de la educación, para este caso específico la educación ambiental en los procesos de transformación social, la Policía Nacional como actor de cambio debe ajustarse y prepararse a través de sus políticas y de la formación de quienes la integran, y es allí donde esta propuesta se presenta como un elemento de transición hacia la alineación institucional que le permita hacer parte de forma integral de los propósitos que a nivel estatal se proyectan.

1.7.5. La necesidad de la educación ambiental

En los últimos años ha aumentado la preocupación de la sociedad por el medio ambiente, gracias, en parte, a los acuerdos establecidos en el último cuarto del siglo XX, como la declaración de Educación Ambiental de Belgrado, la Conferencia de Río de Janeiro de 1992, la conferencia Río + 20, y la declaración del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014). En estos encuentros y cumbres internacionales, se adquirieron múltiples compromisos por parte de los Estados para redefinir sus programas, contemplando la variable ambiental, y

desarrollando estrategias efectivas de educación ambiental, como uno de los instrumentos para mediar sustancialmente la relación de la sociedad con la naturaleza.

Entre otros compromisos que han venido afirmándose en las diversas conferencias internacionales, están la creación de instituciones y políticas públicas de protección del medio ambiente, la firma de acuerdos internacionales, la preocupación medio ambiental en la agenda multipartidista de las naciones y el trabajo de las ONG ecologistas. Estas acciones, junto a la difusión por medios de comunicación de los problemas ambientales, han contribuido a fortalecer los niveles de preocupación de las personas acerca del estado del ambiente en el planeta.

Las disciplinas científicas no han sido ajenas a la preocupación ambiental internacional, aumentándose el estudio, discusión y aproximaciones sistemáticas a la relación entre el comportamiento humano y el estado del ambiente con el propósito de contribuir a la explicación y comprensión de la problemática ambiental y a la búsqueda de soluciones. Para el caso de las ciencias humanas, su interés ha estado en el estudio de la responsabilidad que tienen los sistemas sociales y culturales sobre buena parte de los problemas ambientales, dado que el comportamiento contextualizado socialmente de las personas y su impacto en el medio ambiente (comportamientos ambientalmente relevantes) es una de las variables fundamentales para resolver eficientemente este tipo de problemas, así como para preservar los recursos y prevenir otros problemas ambientales en el futuro (Meadows, Meadows y Randers, 1992; Organización de las Naciones Unidas, 2002; Sandoval, 2012), razón por la que el énfasis en el comportamiento de los individuos como aspecto clave del cuidado del medio ambiente se retomó por la declaración final de la cumbre Río + 20 en el siguiente apartado:

Reconocemos que las personas son el elemento central del desarrollo sostenible y, a este respecto, nos esforzamos por lograr un mundo que sea justo, equitativo e inclusivo, y nos comprometemos a trabajar juntos para promover el crecimiento económico sostenido e inclusivo, el desarrollo social y la protección del medio ambiente, lo cual redundará en beneficio de todos (ONU, 2012, p. 2).

El compromiso para contrarrestar el impacto ciudadano común sobre el ambiente se ha fijado en la educación ambiental como esfuerzo internacional y multisectorial adoptado por los ministerios de educación nacional de la región latinoamericana. En Colombia, se reglamentó con la Política Nacional de Educación Ambiental (2002), documento legal macro que señala los actores, instituciones, roles y metas de la educación ambiental.

II. LOS DESAFÍOS MEDIO AMBIENTALES ACTUALES.

Este trabajo doctoral se escribe en un momento de coyuntura sin precedentes para nuestra generación por la crisis derivada del SARS-CoV2, mundialmente conocido como cóvid-19. Aunque una reducida comunidad científica sabía de la inminencia de una pandemia de dimensiones globales², para el común de nosotros era una situación fabulada por la literatura y el cine. La irrupción de la enfermedad y la consecuente transformación de nuestra vida social global evidencia que nadie estaba preparado para cambios tan drásticos y repentinos, que muestran todo tipo de mezquindades y tensiones, como el acceso a los servicios de salud, las prioridades de los gobiernos, que no son precisamente las más apremiantes para sus poblaciones, el incremento de la pobreza y la crisis de economías frágiles sumamente interdependientes.

De manera paradójica, el entorno natural muestra una rápida recuperación, en tan solo semanas, sin la presencia humana, lo que permite inferir que la voluntad política podría hacer la diferencia para las poblaciones humanas y los miles de especies animales y vegetales con las que compartimos el planeta.

El discurso del desarrollo sostenible, que ha sido una bandera global en materia ambiental desde los años noventa, se ve seriamente cuestionado en un momento como el que vivimos: ¿cómo poder hablar de desarrollo en un paradigma de acumulación sin

² Desde hace décadas, los epidemiólogos vienen pronosticando la posible aparición de enfermedades de rápida expansión respiratoria que podrían infectar al menos a un 40% de la población global, generando una escala exponencial de casos, con una mortalidad de un número inimaginable de personas. Según investigadores, como Laurie Garrett (1994), en una temporada normal de gripe son hospitalizadas unas 200.000 personas, solo en los Estados Unidos, de las que mueren cerca de 38.000, con una tasa global de mortalidad de 0,008% de los infectados. Actualmente el Covid tiene unos niveles de letalidad entre el 1% y el 4% de los infectados, según el país.

límites en manos de unos pocos³ y una rápida brecha de empobrecimiento de millones de personas que se hace visible en todas nuestras sociedades a propósito de la crisis?

La pregunta cobra vigencia desde los análisis académicos, pero se hace palpable en lo cotidiano para millones de personas en todo el planeta. En Colombia, los medios de comunicación muestran a diario las enormes dificultades de los hogares de todo el país que están en la más angustiante necesidad y cuyos ingresos se derivan de actividades informales, que no suelen ser consideradas como desempleo por parte de las autoridades públicas⁴, y que no dejan ver el tamaño del problema de desigualdad y precariedad.

2.1. Análisis del contexto actual de pandemia

El crecimiento poblacional global, con todo y las graves implicaciones que tiene para los países en vías de desarrollo, evidencia cambios importantes ocurridos en el

³ Desde los años 90, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, ha venido demostrando en su informe anual de desarrollo humano las brechas, cada vez más grandes, entre quienes tienen más ingresos, que son cada vez menos individuos, y una creciente cantidad de millones de personas que están por debajo de las líneas de miseria, con ingresos inferiores a un dólar por día. Diversos trabajos, como el liderado por Thomas Piketty en su libro “El capital en el siglo XXI”, muestran que la riqueza privada neta ha experimentado un incremento generalizado en las últimas décadas, pasando de 200-350% del ingreso nacional en la mayoría de los países ricos, en 1970, a 400-700%. en la actualidad (Piketty, 2014). Los resultados de este análisis están en el informe anual del World Inequality Laboratory, cuyo informe se basa en la recolección, producción y armonización de evidencia llevada a cabo por más de cien investigadores de cinco continentes, que contribuyen a WID.world y a la World Wealth and Income Database. Ver informe en <https://wir2018.wid.world/files/download/wir2018-summary-spanish.pdf>

⁴ Para el Departamento Nacional de Estadística, DANE, “la línea de pobreza es el costo per cápita mínimo de una canasta básica de bienes y servicios en un área geográfica determinada”. Así, la pobreza es medida como pobreza “monetaria” y “pobreza multidimensional”, en un análisis economicista de acceso a bienes, más que en la capacidad de un Estado en proporcionar seguridad humana y estabilidad mediante políticas sociales ambiciosas y de largo aliento. Por otra parte, las tasas de empleo suman a las personas que tienen una vinculación formal con garantías sociales y prestaciones laborales, con las personas “ocupadas” económicamente en actividades informales de diversa índole, lo que a la larga históricamente se ha denominado índices de “ocupación laboral”, que no dejan ver la dimensión de la vulnerabilidad económica de millones de personas (CONPES 150, 2012).

planeta en tan solo 200 años. Se estima que en el siglo XVIII la población global era de menos de 1.000 millones de personas, pero los desarrollos técnicos, el crecimiento del mercado marítimo y el colonialismo, con la necesidad de ampliar la mano de obra para la extracción de materias primas, permitió que hacia 1.900 la población mundial creciera a 1.600 millones de personas. En el siglo XX la tasa de natalidad se disparó, y en 1950 llegamos a 2.500 millones de habitantes. Al finalizar el año 2.000, la población global llegó a 6.000 millones, y a 2018 se estimaba en 7.600 millones de personas. Esta situación implica que en solo 200 años la población humana creció 7 veces en tamaño, lo cual es un desafío en el inmediato futuro, si tenemos en cuenta que 15.000 años antes de Cristo la población se estimaba en menos de un millón de humanos⁵.

En contravía a este importante incremento poblacional humano, según datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, son más de 842 las especies animales y vegetales extintas como resultado de la actividad humana, y el decreciente número de especies debido a la caza y la pérdida de los ecosistemas representa un enorme riesgo para el equilibrio del planeta. Hoy son menos de 200.000 los chimpancés –la especie más cercana genéticamente a los humanos–, 45.000 los orangutanes y menos de 23.000 tigres (British Ecological Society)⁶, solo por mencionar algunos ejemplos.

Las políticas públicas asociadas al control natal, o el crecimiento poblacional controlado, despiertan todo tipo de reacciones adversas, justamente por la experiencia autoritaria de China, las libertades individuales, la institución de la familia y los dogmas

⁵ Los datos de este análisis fueron tomados de las estimaciones realizadas por el Banco Mundial, disponibles en <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?end=2018&start=1960>

⁶ Datos de British Ecological Society y del Global Data base of animals demography. Disponible en línea en el sitio web <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1365-2656.12482>

religiosos unánimes, que luego de 2.000 años insisten en la premisa judeocristiana de “sean fecundos y multiplíquense, pueblen en abundancia la tierra y multiplíquense en ella” (Génesis 9: 7)⁷. La discusión sobre la importancia de replantear nuestro exponencial crecimiento como especie es políticamente incorrecta, tanto para la izquierda como para la derecha a nivel mundial y nadie quiere dar ese debate (Aguinis, 2010).

Wuhan es la capital de la provincia Hubei, en el centro de China, irrigada por las aguas de los ríos Yangtsé y Han, es un importante motor de la creciente economía del país, con más de 11 millones de habitantes. Esta ciudad, como muchas otras en todo el mundo, es un claro ejemplo de las tensiones entre desarrollo y desequilibrio con su entorno natural, con la presencia de más de 1500 empresas de alta tecnología que siguen creciendo en la medida en que se acelera la demanda de bienes y servicios, en una sociedad que se remonta 3.500 años atrás.

China es hoy el país con mayor población global, con más de 1.400 millones de habitantes, y durante años fue objeto de una agresiva política de hijos únicos, como mecanismo de control natal⁸, que no obstante no logró frenar el crecimiento de su población, que pasó de 956 millones de habitantes, en 1978, a 1.371 millones, en 2015,

⁷ Los inflexibles dogmas religiosos del cristianismo, el judaísmo y el islamismo se mantienen intactos, pese a que las tasas de mortalidad infantil hace 2.000 años eran 200 veces más altas que en la actualidad, al igual que la muerte prematura, la baja expectativa de vida y la necesidad de una amplia mano de obra para el trabajo agrícola, que eran el contexto de los mandatos religiosos sobre la amplia parentela. Actualmente, las políticas de control natal son cuestionadas por las religiones que tienen una gran incidencia en las decisiones gubernamentales a nivel global.

⁸ La política de hijo único estuvo vigente desde 1979 fue abandonada definitivamente en el 2015, como resultado del cambio en la pirámide poblacional, que deja a China con el mayor número de población adulta mayor y con bajos índices de jóvenes menores de 20 años. Otro factor del cambio de la política es el poder adquisitivo de muchas parejas jóvenes y la necesidad de recambios generacionales, para la voraz economía en crecimiento del gigante asiático. En el 2013, en el Tercer Pleno del 18 Comité Central del Partido Comunista Chino (PCCh), se flexibilizó la política poblacional, pero en el 2015 se abandonó la medida, aunque limitando el número de hijos a dos por pareja.

lo que implica, comparativamente, adquirir la población total de los Estados Unidos en tan solo 37 años, en el contexto de un modelo comunista.

Como muchas otras sociedades, en China cohabitan las tradiciones con los rápidos avances de la vida moderna y el consumo de especies animales que, por el obvio deterioro de los ecosistemas, son cada día más escasas, y las dinámicas de mercado asociadas al poder adquisitivo hacen del comercio de especies endémicas un lucrativo negocio, que expone a los humanos a nuevos agentes patógenos antes aislados o delimitados por pequeñas poblaciones que se veían expuestas a dichas enfermedades. Por otra parte, la gigantesca demanda de productos de origen animal, que no es exclusiva de China, y la producción industrial de carnes requieren plantas de producción cada vez mayores, con el hacinamiento de animales y la consecuente infestación rápida de virus, como la llamada gripe aviar (H5N1), la gripe porcina (H1N1) y toda una serie de virus de rápida expansión y con capacidad de mutar entre especies, como aves y mamíferos.

La producción en masa de animales y el consumo de carne se ha cuadruplicado en todo el mundo en los últimos 50 años y Asia es el mayor productor actual, con un 45% del total de la producción global. Esta distribución regional ha cambiado significativamente en las últimas décadas. En 1961, Europa y Norteamérica eran los principales productores de carne, representando el 42% y el 25%, respectivamente, y Asia solo producía el 12% del total. En el 2013, la participación de Europa y América del Norte había caído al 19% y 15%, lo que significa que, desde 1961, en términos absolutos, la producción de carne en Asia se ha multiplicado por 15 (Ritchie y Roser, 2017).

Aunque ubicados en aparentes polos opuestos por sus regímenes políticos y económicos, los Estados Unidos y China tienen mucho en común: son sociedades de rápido crecimiento y florecimiento de economías con un importante poder adquisitivo,

desarrollos tecnológicos y militares que imponen condiciones de mercado a países emergentes, y representan, desde cada una de sus orillas, una enorme presión a cualquier intento de replantear el desarrollo a costa de un enorme impacto ambiental. China y Estados Unidos son los dos países con la mayor contribución del total global de las emisiones de dióxido de carbono en el planeta, con un 30% y un 15%, respectivamente (Moreno, 2017). Históricamente también han rehuido su responsabilidad en los acuerdos internacionales, pues Estados Unidos nunca ratificó el protocolo de Tokio y, aunque hubo un acercamiento en la cumbre de París del 2015, en el 2017 Donald Trump decidió retirar a su país en su acostumbrado tono de renegociar⁹, imponiendo de paso nuevas condiciones en un acuerdo que de cualquier manera no es vinculante.

En la Cumbre mundial del Clima COP25, realizada en España, en el 2019, se vivió otra puja entre China y los Estados Unidos, que de nuevo desilusionó con la falta de voluntad política, no hubo mayores avances, ni propósitos realistas distintos a la acostumbrada diplomacia. Las posiciones, en apariencia enfrentadas en los eventos internacionales, coinciden por parte de las dos potencias en boicotear el avance de cualquier acuerdo que permita la reducción de su impacto ambiental¹⁰. La razón no es otra que la negativa a cambiar sus modelos económicos y la carrera por convertirse en la mayor potencia global que permita además controlar el acceso a recursos, la

⁹ Trump señaló que el tratado solo beneficia a terceros países, por lo tanto es injusto, ya que sería una desventaja para Estados Unidos, pues los contribuyentes no pueden absorber los costos de este tratado. “Retiraré el acuerdo climático, pero comenzaré las negociaciones para reingresar a otro Acuerdo de París que vaya en tono con los nuevos términos de transacción que sea justo para Estados Unidos” (BCN, 2017).

¹⁰ En su momento, en rueda de prensa tras la cumbre, el portavoz del Ministerio de Asuntos Exteriores de China, Geng Shuang, señaló: “hay una brecha entre los resultados alcanzados y la expectativa que tenía la comunidad internacional sobre este encuentro. Con todo, sienta las bases para llegar a pactos en el futuro” [pero existen] “notorias diferencias” entre los países en desarrollo y los países desarrollados sobre las responsabilidades frente al cambio climático. En una clara alusión a los Estados Unidos, el portavoz chino señaló que “no hay el suficiente apoyo de los países desarrollados. Tienen que ponerse al frente y compartir con los países en desarrollo sus valiosas políticas, así como otorgar más fondos para cerrar la brecha y poder alcanzar los objetivos del Acuerdo de París en el 2020” (El Comercio, 2019).

dependencia técnica de buena parte de los países del mundo, y dar pasos agigantados en su poderío militar.

El punto de inflexión, previo y en medio de la pandemia, es el desarrollo de la tecnología y el jugoso mercado global de la nueva generación de telecomunicaciones o 5G. En el 2019, Trump acusó a China de espiar a los Estados Unidos, con lo que inició una guerra de desprestigio a la tecnología China y al gigante Huawei, con el posterior bloqueo de proveedores de microchips y semiconductores que se obtienen de minerales como el coltán, cuya explotación ilegal en países como Colombia y el Congo, recuerda el comercio de los diamantes de sangre en Liberia o la explotación de madera en Camboya. El tráfico de preciosas materias primas que financian cruentos conflictos armados internos.

La pandemia del cóvid-19 se convirtió en una nueva estrategia de Donald Trump para seguir señalando a China, esta vez como la culpable de la enfermedad. Se trata de la creación mediática de un enemigo externo que conjure la profunda crisis derivada del impacto de la enfermedad en los Estados Unidos, que lo sitúa como el más afectado, fruto de un sistema de salud precario, la falta de cobertura a millones de personas y las medidas torpes de contención y prevención de la pandemia. En sus alocuciones, con un claro tono racista, donde se refiere a la enfermedad como el “Chinese flue” (gripa china), fue subiendo el tono hasta acusar nuevamente, sin prueba alguna y en contravía del consenso científico, a China de haber fabricado el virus en un laboratorio, justamente en la ciudad de Wuhan. Por su parte, China, que no es inocente en tan complejo intrincado de pugnas de poder económico y bélico, deliberadamente persiguió a activistas y médicos que alertaron de manera temprana sobre el nivel de contagio de la enfermedad,

y se desconoce el paradero de algunas personas que mediante el limitado acceso a redes sociales difundió información sobre el brote y la consecuente epidemia.

Las Naciones Unidas han sido un total convidado de piedra ante los peligrosos caprichos de Donald Trump, que desdibuja toda una retórica de los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹¹, principios como la concertación y el beneficio colectivo del desarrollo quedan de lado cuando el presidente de la sociedad militar y tecnológicamente más importante del planeta bloquea el envío de materiales sanitarios violando protocolos internacionales¹², o condicionando la posible fabricación de una vacuna a un laboratorio farmacéutico francés¹³ con uso prioritario para Estados Unidos, que además desató una nueva polémica en medio de la carrera electoral de Trump para su reelección.

Los acuerdos internacionales en materia de cooperación y “*desarrollo para todos*”¹⁴ resultan apenas enunciados vacíos, por la falta de voluntad política y las prioridades del sector privado, en este caso la industria farmacéutica, que hace imposible contribuir solidariamente en el beneficio colectivo de los avances tecnológicos. La

¹¹ El PNUD considera que “el crecimiento sostenido, inclusivo y sostenible es esencial para lograr la Agenda 2030” en el marco de los Objetivos Desarrollo Sostenible. “El crecimiento puede ser inclusivo y eliminar la pobreza solo si todos los sectores de la sociedad, incluidas las personas marginadas, comparten los beneficios del desarrollo y participan en la adopción de decisiones.

¹² Donald Trump ordenó el bloqueo de una donación de tapabocas, ventiladores y pruebas para detectar el virus covid-19 enviada por el gigante electrónico chino Alibaba a la isla de Cuba, y bloqueó el envío de mascarillas N95, fabricadas por la empresa 3M, a Canadá y a los países de América latina.

¹³ Paul Hudson, director del laboratorio francés Sanofi, señaló que la prioridad en cuanto al uso de la posible vacuna en la que vienen trabajando en Francia sería para los Estados Unidos, porque, según él, habían participado en la investigación y habían asumido el riesgo del desarrollo de la vacuna. Por su parte, el presidente francés, Emmanuel Macron, señaló que la vacuna es un bien y que debería ser usada por todos los países en el mismo momento (El Clarín, 2020).

¹⁴ El Principio No. 9 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, suscrita en 1992, señala: “los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras”. Más que el enunciado de la Declaración, lo que resulta frustrante es que no existe en los medios ni en los sectores políticos quién recuerde estos instrumentos y acuerdos como parte de la necesaria cooperación global que se requiere para contener una pandemia que nos concierne a todos como sociedad global.

pandemia muestra la gran distancia entre países que gozan de altos niveles de educación y desarrollo técnico que, sin duda, son grandes ventajas, que en esta ocasión se cuentan en vidas, frente a países con acceso limitado a la educación y escasa inversión pública en ciencia y tecnología, que les permita desarrollos científicos de interés colectivo, y con altos niveles de corrupción e inestabilidad política, que se convierten en una suma de factores que, una vez más, le confieren ventaja a poderosos sectores económicos privados.

Aunque Estados Unidos tiene una apremiante necesidad en medio de la actual crisis, las jugadas políticas de Trump dejan serias dudas en la comunidad internacional, especialmente en los países menos favorecidos, sobre el sentido de una promesa de desarrollo que deja expuestas unas prácticas poco éticas de países como Estados Unidos, que se unen al silencio cómplice de todo el sistema de Naciones Unidas y la total ausencia de voces de rechazo de la sociedad civil en los países desarrollados. El racismo de Trump también hace eco en los miles de latinos en los Estados Unidos que, junto a los afroamericanos, son las comunidades más afectadas por la pandemia. Las enfermedades catastróficas, ahora y en la edad media, cobran víctimas entre los más vulnerables y empobrecidos: migrantes, habitantes de calle, sectores pobres y barrios subnormales de las grandes ciudades quedan expuestos a las enfermedades y el hambre.

En Colombia se estima que, como resultado de la crisis económica y política de Venezuela, existen más de 1,5 millones de migrantes que engrosan el número de personas altamente vulnerables, expuestas a condiciones de riesgo, desnutrición y a fenómenos sociales como la violencia y la exclusión. La población migrante que pulula en las calles y esquinas del país evidencia, una vez más que, pese a que Colombia ha

ratificado tratados internacionales de derechos humanos¹⁵, no hay una real voluntad de asistencia humanitaria que impida que esta población sea una de las más afectadas por la pandemia y, por ende, un nicho de expansión aritmética de la enfermedad.

Los brotes de xenofobia en medio de la ansiedad colectiva son rápidamente capitalizados por sectores que, como en todo el mundo, buscan desviar la atención de los problemas centrales y buscar responsabilidades donde no las hay. Europa y los Estados Unidos también ofrecen un panorama complejo frente a los miles de refugiados y migrantes que reciben tratos inhumanos con detención y criminalización de su situación, más que hacer uso de la solidaridad, la atención de problemas estructurales como la endémica corrupción y el intervencionismo de los países desarrollados.

Resulta paradójico, pero esta crisis global hace visibles situaciones históricamente existentes y socialmente aceptadas: de un lado está el discurso del “*desarrollo para todos*”, pero del otro unas prácticas que privilegian a unas sociedades y sujetos puntuales como beneficiarios del acceso a medicinas, agua potable, alimentos, vacunas y la más básica atención médica que hace la diferencia entre la vida y la muerte. Más que un hecho aislado, la actitud del presidente de los Estados Unidos, Donald Trump, deja ver que globalmente los intereses colectivos no son la prioridad en la toma de las decisiones de los gobernantes.

¹⁵ Pese a que Colombia ha ratificado buena parte de los tratados internacionales en materia de derechos humanos, las sanciones efectivas contra las violaciones sistemáticas de los derechos humanos en el país son una gran deuda en materia de justicia y modernización democrática. En el país, Mediante la Ley 65 de 1969, Colombia ratificó el Protocolo sobre el Estatuto de los Refugiados, aprobado por la Asamblea General de la ONU mediante Resolución 2198 (XXI) del 16 de diciembre de 1966. Entró en vigor el 4 de octubre de 1967 (Art. VIII). Este Protocolo permite la presencia en Colombia de la Agencia de la ONU para los Refugiados, que valga la pena señalar jugó un papel importante en la atención de más de 7 millones de refugiados internos y desplazados con ocasión del conflicto armado.

Los recursos públicos han sido canalizados en muchos países para sostener el sistema financiero y la empresa privada, incluidas las aerolíneas, con la justificación de que son sectores estratégicos para la reactivación económica¹⁶. Se olvida que durante años el sector privado, en especial el sistema financiero internacional, ha obtenido enormes utilidades que debieran ser una razón suficiente para impedir que el mayor costo económico y social lo sigan asumiendo los sectores más vulnerables.

El principio de la mano invisible del mercado en cuanto a la regulación de precios por simple oferta y demanda, o *laissez faire et laissez passer*¹⁷, muestra además la incapacidad de los Estados nacionales para poner límites a la especulación de productos esenciales y que son indispensables para atender a los millones de familias de todo el mundo que se ven afectadas de manera directa por la crisis económica global. Los tapabocas, las máscaras de uso especial para equipos médicos¹⁸, pero también la necesaria intervención en las lógicas de especulación de productos de primera necesidad, como medicinas y alimentos, son vacíos normativos que debieran invocarse en las reglamentaciones que expiden nuestros gobiernos. Los tratados internacionales

¹⁶ Diferentes estudios demuestran que los niveles de utilidad del sistema financiero global debieran ser una razón para que dicho sector fuera decisivo en la reactivación económica global, que es una clara muestra de cooperación para el desarrollo. Según datos del Banco Mundial y la OCDE, el crédito interno proporcionado por el sector financiero (% del PIB), pasó en el mundo del 50,9%, en 1960, al 132,5%, en 2013.

¹⁷ Expresión francesa que significa “dejar hacer, dejar pasar”, que se conoce como la “mano invisible del mercado”, que, según la doctrina liberal de Adam Smith, se regularía por sí mismo, sin la intromisión del Estado. Aunque Smith en un contexto diferente la propuso como el ejercicio de libertad del comercio, en un momento de gran control de los negocios coloniales, en el contexto actual de imperioso acceso a medicinas, equipos médicos y productos de primera necesidad, esta doctrina económica y política se impone en la atención discriminatoria de las víctimas en función de su capacidad adquisitiva y origen nacional.

¹⁸ En Colombia, a propósito de la pandemia y mientras las dotaciones para equipos médicos escasean o son negadas por las entidades de salud a sus trabajadores, el Congreso de la República pretendía comprar para sus funcionarios 10.000 tapabocas de uso exclusivo para cuerpos médicos. La polémica llegó a tal punto que el Senado tuvo que reversar la compra de dichos tapabocas, pero también evitó legislar para facilitar su acceso a los hospitales y centros asistenciales (El Tiempo, 2020).

de voluntad en materia de desarrollo, necesidad manifiesta y el interés general son principios que serían básicos en la justificación de medidas por parte de las autoridades, que no muestran voluntad política, pese al obvio rechazo social que generan entre la población de muchos países del mundo.

2.2. Cambio climático: entre el negacionismo y las dramáticas evidencias

Aún hoy, en los países más poderosos del mundo persiste una gran resistencia a reconocer la existencia del cambio climático y el calentamiento global como resultado de la industria y la combustión de materiales fósiles. Esta negación se expresa en una retórica política que ridiculiza a quienes advierten ante los cambios que está experimentando el planeta por la voracidad de consumo y la depredación ambiental. Donald Trump, en el 2018, sentenció a muerte el informe de 1.656 páginas de la cuarta Evaluación Nacional del Clima, respaldado por más de 300 científicos de 13 agencias federales y que además se hace por mandato legal, que alerta sobre los efectos del cambio climático en ámbitos como la economía, la salud humana y el medio ambiente en los Estados Unidos¹⁹.

En una escueta alusión al informe, Trump dijo: “¡No me lo creo!”, en un sinsentido de negar un documento oficial que produce su propio gobierno. Cabe recordar que solo

¹⁹ Lou Leonard, vicepresidente senior de cambio climático y energía, del Fondo Mundial para la Naturaleza, WWF (2018), una de las mayores organizaciones internacionales de conservación de la naturaleza, señaló frente al informe gubernamental que: “la Evaluación Nacional del Clima es la revisión más completa y confiable sobre el estado de los impactos del clima en Estados Unidos. Reconocidos científicos estadounidenses de todo el país crearon este informe, tomando lo mejor de sus conocimientos sobre los lugares donde vivimos, los ríos, bosques y granjas de las cuales dependen las familias a diario”.

una semana antes, en la oleada invernal que golpeó a los Estados Unidos, Trump escribió en su cuenta de Twitter “¿No era que había calentamiento global?”. Este negacionismo parece que le está pasando cuenta de cobro a Trump, pues en octubre del 2018 el huracán Michael casi arrasó Panhandle, en la Florida. Es el huracán de mayor intensidad desde 1969 y, dos años después, Estados Unidos se sitúa como el país con más víctimas como resultado del cóvid-19.

La tendencia de algunos mandatarios a negar el calentamiento global no es ingenua, es una posición política, claramente alineada con un discurso hegemónico, que sitúa la producción industrial y la explotación de la naturaleza como única alternativa para el prometido progreso. Jair Bolsonaro, recientemente diagnosticado con cóvid-19, durante su campaña presidencial del 2018 insinuó la posibilidad de retirar a su país del Acuerdo de París y su ministro de Asuntos Exteriores, Ernesto Araújo, en el mismo tono irreverente señaló que la temperatura ha subido, porque “los termómetros están ahora más cerca del asfalto”, cuando fue citado en mayo de 2019 a la Comisión de Agricultura de la Cámara de Diputados de Brasil (La Vanguardia). Según el alto funcionario, las estaciones de monitoreo fueron instaladas décadas atrás en zonas boscosas que hoy han sido urbanizadas y asfaltadas, y por esa razón sus mediciones muestran aumento en las temperaturas. Hoy Brasil es el segundo país del mundo con el mayor número de víctimas mortales por la actual crisis, mientras sus líderes siguen haciendo un peligroso alarde de cinismo.

En el 2018, también se publicó el *Informe Especial sobre Calentamiento Global de 1,5°C (SR15)*, realizado por el Grupo intergubernamental sobre cambio climático de Naciones Unidas (IPCC, por sus siglas en inglés), compuesto por 91 autores de 40

países, con más de 6.000 referencias científicas²⁰. Las conclusiones centrales de este informe señalan qué:

- El calentamiento global guarda una relación directa con las actividades humanas e industriales:

- Las actividades humanas han causado aproximadamente 1,0 °C de calentamiento global por encima de los niveles preindustriales, con un rango probable de 0,8 °C a 1,2 °C, y es probable que el calentamiento global alcance 1,5 °C entre el 2030 y el 2052, si continúa aumentando al ritmo actual (IPCC, 2018).

- El calentamiento global y sus impactos seguirán incrementándose de manera exponencial hacia el futuro:

El calentamiento de las emisiones antropogénicas desde el periodo preindustrial hasta el presente persistirá durante siglos a milenios y continuará causando más cambios a largo plazo en el sistema climático, como el aumento del nivel del mar, con los impactos asociados (alta confianza), pero estas emisiones por sí solas es poco probable que causen un calentamiento global de 1,5 °C (IPCC, 2018).

- Los efectos del calentamiento global afectarán todo el planeta, con especial énfasis en poblaciones pobres, ubicadas a nivel del mar y condiciones de vulnerabilidad. Por tanto, deben tomarse medidas inmediatas para la mitigación del riesgo.

Los riesgos relacionados con el clima para los sistemas naturales y humanos son mayores para el calentamiento global de 1,5 °C que en la actualidad, pero inferior a 2 °C (alta confianza). Estos riesgos dependen de la magnitud y la tasa de calentamiento, ubicación geográfica, niveles de desarrollo y vulnerabilidad, y sobre las opciones e implementación de opciones de adaptación y mitigación (IPCC, 2018).

Pese al revuelo internacional del informe, que nuevamente puso en evidencia la necesidad de tomar medidas más drásticas para frenar el cambio climático y reabrió el debate sobre la deuda que tienen China y los Estados Unidos, como las naciones con la

²⁰ El grupo fue creado en 1988 por la Organización Meteorológica Mundial de la ONU, OMM, y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA. Luego fue ratificada su creación en Asamblea General de las Naciones Unidas, como un instrumento para la toma de decisiones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC.

mayor responsabilidad en cuanto a la emisión de sustancias con efecto invernadero. *El Washington Post* señaló en su momento que:

Sus hallazgos han sido ampliamente informados: tenemos una cantidad limitada de tiempo para detener el calentamiento más significativo, tiempo que debería emplearse en cambios drásticos en el funcionamiento del mundo. Sin esos cambios, el calentamiento continuará aumentando y los efectos (sequía, tormentas severas, inundaciones, escasez de alimentos, muerte) serán aún más graves” (Bump, 2018).

Por su parte, el presidente Donald Trump dijo que había recibido el informe, pero “quería saber más sobre quienes lo elaboraron antes de ofrecer conclusiones”. Unos días después del lanzamiento del informe, el principal asesor económico de Trump, Larry Kudlow, director del Consejo Económico Nacional, dijo a la cadena de noticias ABC que creía que los autores del informe “sobrestiman” la probabilidad y el calendario potencial de desastres ambientales.

Personalmente creo que el estudio de la ONU es muy, muy difícil [...] No diré que es una táctica de miedo, pero creo que la sobrestiman. Luego añadió: No creo que debamos entrar en pánico. No creo que se avecine una catástrofe inminente. Pero creo que deberíamos ver esto de manera sensata y analítica (Miller, 2018).

Desde su campaña presidencial, Trump insistió en que el calentamiento global era un engaño y una semana después del lanzamiento del informe de la ONU, en una entrevista realizada para el programa “60 minutos”, de la cadena CNN, insistió en que los científicos que afirman la existencia del calentamiento global tienen una “agenda política muy grande”, y nuevamente puso en duda que las actividades humanas eran las responsables del aumento de la temperatura global. Las tensiones generadas en ese momento con Corea del Norte y los señalamientos de Trump sobre el supuesto espionaje de Rusia fueron parte de la entrevista, que deja ver, una vez más, las permanentes

cortinas de humo para evadir la responsabilidad y necesidad de cambio en una política centrada en el petróleo.

En su entrevista, Trump dijo: “No quiero dar billones y billones de dólares. No quiero perder millones y millones de empleos. No quiero que me pongan en una desventaja”. Trump ha evitado adoptar una postura clara sobre el tema desde que asumió el cargo, y en su momento amenazó con retirarse de la cumbre de París, como también lo ha dicho Bolsonaro, porque, según él, quería negociar un nuevo acuerdo “justo”, que no perjudicara a las empresas y los trabajadores estadounidenses. La negativa de Trump, y el grupo económico que representa, desconoce que, por citar solo un ejemplo, el Reino Unido está cambiando hacia tecnologías renovables para atenuar el impacto económico de las tecnologías que ya están siendo advertidas como un problema, y que en los Estados Unidos, la industria de la energía renovable ya está generando más empleos que la industria petrolera, según lo afirmó Roger Harrabin, analista de medio ambiente de la BBC (2018).

Lo realmente importante es que, según el informe del IPCC, es definitivo reducir las emisiones globales de CO₂ en un 45% desde los niveles del 2010 para el 2030, y reducir el uso de carbón a casi cero, cambiando además el paradigma dependiente de materiales fósiles por otras alternativas energéticas para el planeta o, de lo contrario, los efectos significativos y peligrosos implicarían, entre muchas otras cosas, el aumento del nivel del mar, cambios en la temperatura y acidez de los océanos, y por ende la extinción de miles de especies animales y vegetales, y la incapacidad humana para, en el inmediato futuro, producir cultivos como el arroz, el maíz y el trigo, situación que traería una debacle alimentaria global.

“La sensatez y el análisis”, que en rueda de prensa mencionó en su momento Larry Kudlow, el portavoz de la Casa Blanca frente al informe de la IPCC, se quedó en un posterior silencio, que denota una implícita censura a la importancia y trascendencia de dos informes: el realizado por su propio gobierno en la cuarta Evaluación Nacional del Clima y el informe hecho por un grupo internacional, en el seno de la ONU.

Si algo bueno ha tenido la administración de la pandemia del SARS-CoV2 es que de manera muy rápida evidencia los errores de los gobiernos, que se cuentan en víctimas. En el Brasil, el negacionista del calentamiento global Jair Bolsonaro está en una crisis política derivada también de la poca importancia que le prestó a la pandemia, al populismo con el que maneja los medios, aludiendo a que no se puede parar la economía, pero no toma medidas para que la práctica del desarrollo, derivado de medicinas, saneamiento básico y atención en salud sean factores determinantes para parar el número de víctimas que está cobrando la enfermedad.

2.3. El imperativo moral: Desarrollo y/o deforestación

A inicios de 2020, el mundo conoció la dramática situación de incendios forestales que desde el año anterior venían devastando a Australia, con un saldo de más de 100.000 kilómetros cuadrados, que equivalen a la extensión de países como Cuba, Guatemala, Islandia o Corea del Sur. Esta temporada de incendios es la peor que ha vivido Australia en los últimos 45 años, con la diferencia de que en esta ocasión se presentaron olas de calor históricamente altas con temporada de sequía, que hicieron más difícil atender los incendios y dispararon alarmas en regiones como Nueva Gales del Sur. Pese al desarrollo de Australia, que lo ubica como el tercer país con más alto desarrollo humano

del planeta, según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, el tamaño de la emergencia le hizo imposible atender los incendios forestales, incluso con la cooperación de diversos países.

Según datos del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales de Brasil (INPE, por sus siglas en portugués), en 2019 se habían registrado 84.957 incendios en el Brasil, en un incremento del 75% con respecto al año anterior (BBC News, 2019). Aunque Bolsonaro firmó en su momento un tímido decreto para suspender los incendios controlados en la producción agrícola por dos meses, a solo días de iniciarse el 2020 ya eran más de 1.000 los focos de incendios forestales que rápidamente cobraron fuerza y arrasaron miles de hectáreas de selva virgen, produciendo enfermedades respiratorias e impidiendo el tráfico aéreo, ante los ojos impávidos de una indolente comunidad internacional, que deja en evidencia que no existen medidas de presión reales para conminar a los gobiernos a tomar acciones decididas contra la deforestación.

Años atrás, en la complejidad de anexos, partes y compromisos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC, se buscaba un acuerdo legal sobre las reglas e incentivos económicos para la Reducción de Emisiones por deforestación y degradación de los bosques, REDD+, pues el gran desafío global es, de un lado, frenar las emisiones contaminantes y, del otro, evitar la deforestación acelerada de bosques tropicales. En el 2009, un grupo de organizaciones y centros de investigación sobre la Amazonía señalaban, como muchas organizaciones de la sociedad civil, la importancia vital de los bosques:

Los bosques tropicales son un componente fundamental de las estrategias internacionales de mitigación del cambio climático. Sin embargo, los beneficios de reducir la deforestación y la degradación van mucho más allá de sus impactos sobre el carbono. Además de almacenar carbono, los bosques tropicales son esenciales para la preservación de hábitats acuáticos y

terrestres para la flora y la fauna, para moderar el ciclo y la calidad del agua en las cuencas, modular procesos climáticos locales y regionales, y para regular procesos biogeoquímicos y del suelo (BBC News, 2019).

Además de una declaración conjunta que clamaba por revisar la importancia de los bosques, más allá de su capacidad como proveedores de maderas, insumos y zonas de potencial desarrollo agrícola o ganadero, esta declaración resulta importante, porque señala algunas medidas cruciales que debían tomarse y que resumen parte del problema actual en países como Colombia, Venezuela o Brasil. Se consideraba que se debía:

1. Eliminar lagunas jurídicas en las definiciones para prevenir resultados perversos, como lo es la conversión de bosques naturales en plantaciones.
2. Instar a una amplia participación por parte de todos los países con bosques tropicales, e incluir mecanismos de compensación para aquellos países que hayan logrado con éxito preservar una alta cobertura forestal, de modo que reciban ayuda para transcurrir la senda hacia una economía de bajo carbono.
3. Incluir a todos los bosques tropicales y también habilitar incentivos para actividades que mejoren la vigilancia y la seguridad de las áreas protegidas y zonas aledañas. Muchas de estas áreas sufren de degradación y deforestación a pesar de su estatus, pero es muy probable que puedan ser protegidas eficazmente con mayores recursos financieros.
4. Desarrollar métodos de medición, reporte y verificación, MRV, para cada uno de los beneficios colaterales aquí señalados (por ejemplo: hábitat para biodiversidad, funciones de preservación de cuencas, procesos locales y regionales climáticos, procesos del suelo y biogeoquímicos) en el contexto de una planificación integrada regional o a escala del paisaje (Posición Conjunta, 2009).

Once años después de estas recomendaciones, en efecto, la ambigüedad jurídica en nuestros países y el discurso del desarrollo sostenible han sido determinantes en cuanto a no establecer límites entre la frontera agrícola y los bosques tropicales, con la falsa dicotomía entre desarrollo o ambientalismo. El pago por servicios ambientales y la compensación económica por la preservación de bosques no se ha podido desarrollar por falta de consenso y voluntad política de los países ricos; la participación en escenarios internacionales de discusión sobre el medio ambiente es cada vez más escasa para países en vías de desarrollo, organizaciones ambientales y de la sociedad civil, con una importante presión política de algunos gobiernos, como el de los Estados Unidos o China, y, finalmente, los recursos para la investigación, medición y verificación de los niveles de deforestación, y la necesaria preservación, son casi nulos en los presupuestos nacionales en todos los países que comparten la zona ecuatorial del planeta.

En Brasil, Bolsonaro como Trump, se ha caracterizado por desacreditar el calentamiento global, etiquetar a los ambientalistas como detractores políticos y culpar los incendios forestales como una estrategia para desacreditarlo. La incidencia del presidente brasileño no es menor si se tiene en cuenta que el país tiene más del 60% de toda la Amazonía (4,2 millones de km²) y su responsabilidad rebasa los límites nacionales, por la crucial importancia de la Amazonía a nivel planetario. Las políticas de Bolsonaro abogan por el levantamiento de las reservas indígenas y zonas de protección para la ampliación de la frontera agrícola y la exploración minera. En una entrevista, en el 2019, decía que la “psicosis ambiental no deja hacer nada. No quiero acabar con el medio ambiente, quiero salvar a Brasil”.

También ha señalado a la prensa de irresponsable al cuestionar la manera en la que ha manejado las políticas ambientales y poner en duda que deba abrirse de manera ilimitada la explotación de la Amazonía. En una rueda de prensa dijo:

Imagínense si el mundo empieza a imponer barreras comerciales: se caerá nuestro agronegocio, retrocederemos, la economía empeorará; la vida de ustedes, de los editores de diarios, de los dueños de televisiones, se complicará, como la vida de todos los brasileños, de todos sin excepción. Ustedes están cometiendo un suicidio. La prensa está cometiendo un suicidio (Semana, 2019).

La forma en la que Bolsonaro piensa “salvar al Brasil” se acerca a la promesa de Trump de “hacer grande América de nuevo” y son un referente del qué no hacer en cuanto a políticas y protección ambiental en un momento tan crucial para la humanidad. La agenda ambiental global, desde los años setenta, tiene un gran estigma en el imaginario, como algo de izquierda, que inició desde la cumbre de Estocolmo, en 1974, en medio de la Guerra Fría, y que relegó durante mucho tiempo necesarios cambios en los paradigmas de desarrollo y educación a un segundo plano, hasta que los evidentes cambios en los patrones climáticos, las sequías, la deforestación y los efectos negativos en la salud humana derivados de la contaminación, y la gran presión de sectores de la sociedad civil, activistas y científicos independientes, cineastas y escritores pusieron el debate nuevamente en la agenda pública ante la evidente negativa de grandes grupos económicos y políticos.

2.4. La particular situación de Colombia

Colombia es tal vez uno de los mejores contextos globales para evidenciar justamente la tensión entre el discurso del desarrollo sostenible y la conservación ambiental. La

economía, dependiente de un importante mercado ilegal como la cocaína y su nefasto efecto en la cultura política del país, que además configuró una relación netamente extractivista de la naturaleza, y la pervivencia de un conflicto social y armado, que sume al país en una relación violenta de extremos irreconciliables, que se perpetúa y recrudece luego de los procesos de paz, son algunas de las complejidades, que no son exclusivas del país, pero que permiten comprender los desafíos que tienen muchas otras sociedades del planeta.

Aunque es una afrenta, por las grandes heridas que subyacen y la negación que tenemos en Colombia frente al fenómeno del narcotráfico, diversos análisis establecen que la economía del país aún hoy tiene una enorme dependencia del mercado ilícito de la cocaína. En un reciente estudio del Centro de Estudios sobre Seguridad y Drogas, de la Universidad de los Andes – CEDES, se determina que la producción de coca en el 2018 era del orden de los 18,3 billones de pesos colombianos, con una incidencia en el PIB del 1,88%, que duplica la participación que tiene el producto insignia del país, el café, en el PIB, con un 0,8% respectivamente (Montenegro; Llano & Ibáñez, 2019).

El narcotráfico es una expresión extrema del neoliberalismo, porque privilegia el lucro sobre cualquier cosa: la vida humana y animal, el medio ambiente o las convicciones éticas. La producción y tráfico de drogas tiene unos enormes costos ambientales y de vidas humanas, por la violencia depredadora con la que actúan las mafias, pero los grandes beneficiados, entre capos e influyentes sectores de la sociedad, hacen muy difícil establecer el verdadero impacto económico en la soterrada práctica del testaferrato y el blanqueo de capitales en sectores formales de la economía en Colombia y el extranjero.

Según la Oficina de las Drogas y el Delito de la ONU (UNODC, 2019), aunque el número de hectáreas para el cultivo de coca en los últimos años ha tenido una

disminución, aún están sembradas en Colombia aproximadamente 169.000 hectáreas. El fenómeno se concentra en regiones que por demás son santuarios de fauna y flora, con un mayor potencial de producción neta de toneladas métricas de hoja de coca, como la región del Catatumbo, el Guaviare, la costa Pacífica, El Caquetá, Putumayo, la Sierra Nevada de Santa Marta, la Orinoquía y la Amazonía. Colombia pasó de producir 290 toneladas métricas de clorhidrato de cocaína pura, en 2013, a 1.120 toneladas, en 2018, según el informe de la ONU. El mismo informe señala que el “rendimiento de la hoja de coca incrementó en los últimos cuatro años en un 21%. Esta mayor productividad se debe a la edad madura de los cultivos, a mejores prácticas agrícolas por parte de los cultivadores y a la siembra de variedades con mayor producción de hoja y más resistentes” (UNODC, 2019). La gráfica No 2 evidencia que la producción de cocaína en Colombia, pese a todos los controles y políticas, esta en crecimiento sostenido desde el 2012 al 2018, pasando de 368 toneladas en 2014 a 1.120 en 2018.

Gráfica 2. Producción de cocaína en Colombia 2005 - 2018



Fuente: Informe Oficina para las Drogas y el Delito ONU – UNODC, 2019.

Son pocos los estudios económicos que permitan estimar los valores diferenciales y las utilidades entre productores y distribuidores en mercados de drogas, pero es un hecho que los campesinos productores de hoja de coca se quedan con solo un 0,05% del valor

final del producto. En 1993 un kilo de cocaína en Colombia costaba unos 764 dólares y, según muestras en los mercados en los Estados Unidos en ciudades como Chicago, Los Ángeles, Miami y Nueva York, ese mismo kilo podía estar entre 20.000 y 90.000 dólares, lo que implica una ganancia entre en 2.600% y el 11.700% (*Semana*, 1995). Esta ecuación se ha mantenido en el tiempo, pues según un estudio de la Administración para el Control de Drogas, DEA, en el año 2018 el kilogramo de cocaína estaba en promedio en unos 150.000 dólares en los Estados Unidos y, según datos de la Oficina para las Drogas y el Delito de la ONU (UNODC, 2019), ese mismo kilo estaba en ese mismo año en un promedio de 1.643 dólares, en Colombia (*El Tiempo*, 2019), lo que indica una ganancia en Estados Unidos, en el 2018, de más del 9.000%.

El análisis de la utilidad desbordada del mercado de drogas en países como Estados Unidos obviamente se explica en la complejidad del tráfico, las cadenas de intermediación mafiosa y la necesaria capacidad corruptora en sociedades y autoridades de todos los países por los que transita el producto, pero también muestra el enorme costo en vidas humanas, con una endémica violencia como la colombiana, un conflicto armado de décadas, que se ve alimentado por un flujo de recursos ilícitos, y los impactos ambientales que no han sido dimensionados en todos sus efectos.

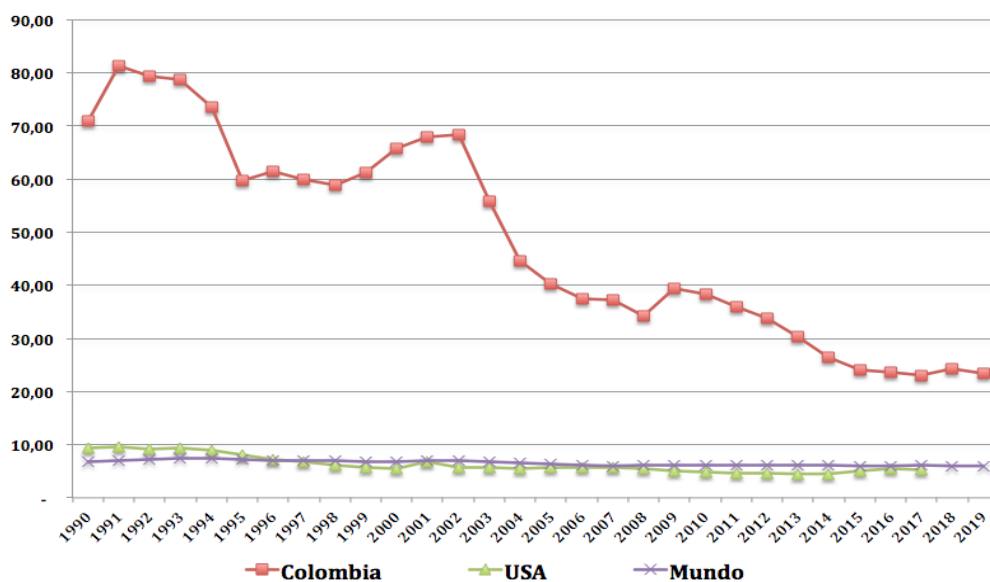
Una de las reiteradas solicitudes de los países en vías de desarrollo, en el marco de los acuerdos internacionales para atender los problemas ambientales, es la “cooperación para el desarrollo”, que involucra asistencia técnica y recursos financieros, en una lógica de corresponsabilidad, pero lo que subyace en el fondo es un reclamo implícito sobre la capacidad de daño y el usufructo que determinadas sociedades han hecho del patrimonio colectivo, que requiere ser compensado. Guardando las justas proporciones, es apenas obvio que sociedades que se han lucrado de manera exponencial con el mercado global

de las drogas contribuyan de manera significativa en atenuar los impactos ambientales y propicien políticas de compensación y cooperación efectiva –no solo como un endeudamiento más–, en los países donde la violencia, la contaminación y los efectos no deseados de los mercados ilícitos se viven de manera dramática. Esa doble moral no se limita a las drogas. Está presente en todo tipo de explotaciones que se remontan a una histórica dependencia colonial, como la extracción de diamantes en Sierra Leona, las esmeraldas y el oro en Colombia, o los minerales necesarios para desarrollos tecnológicos, como el coltán, en el Congo.

La gráfica No 3 muestra las tasas de homicidio comparadas, que evidencian que Colombia ha tenido una mayor tasa de homicidios, que el resto del mundo en promedio y que los mismos Estados Unidos, con un mercado abierto a la venta de armas.

Gráfica 3

Tasas de homicidio comparadas USA – Colombia – Mundo (1990 – 2019)



Fuente: Medicina Legal, Colombia, y World Bank.

La violencia en Colombia requiere un especial análisis, pues en los últimos 22 años (1998 a 2019) han sido asesinadas cerca de 400.000 personas y han sido desaparecidas violentamente 100.000 personas más²¹, como resultado de la violencia sociopolítica y la conflictividad social. En 1991, la tasa de homicidio en el país era de 81 personas por cada 100 mil habitantes. En toda la década del noventa, el año con el menor número de homicidios fue 1998, con la alarmante tasa de 58 homicidios por cada 100 mil habitantes.

La violencia en el país es de las más complejas y brutales del planeta, pues en el periodo comprendido entre 1990 y 2019, la tasa promedio de homicidio global ha sido inferior a las 7 personas asesinadas por cada 100 mil habitantes. Comparativamente, los Estados Unidos tienen una tasa muy baja de homicidio respecto a Colombia, pese a su polémica libertad en el porte de armas de fuego y a que se han visto involucrados en conflictos bélicos a gran escala, como la Guerra del Golfo (1990), la ocupación de Afganistán (2001) y la invasión a Irak (2003). Con todos estos elementos, en los Estados Unidos, desde 1990, la tasa de homicidio siempre ha estado por debajo de 10 personas por cada 100 mil habitantes y, en los últimos 10 años, está por debajo de los 5 homicidios por cada 100 mil habitantes.

En Colombia, como resultado del conflicto armado interno, son más de 7,8 millones de personas las que se han visto desplazadas desde 1985²², lo que ubica al país como el número uno, con el mayor número de refugiados internos en el mundo (ACNUR, 2018).

²¹ Forensis, Datos para la vida. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

²² Cifras de la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas – UARIV. Disponible en: <https://www.unidadvictimas.gov.co/>

El desplazamiento forzado es una expresión dramática de un fenómeno de urbanización acelerado que incrementó el tamaño de las ciudades sin planeación e infraestructura que las hicieran viables, y las convierten en asentamientos humanos sumamente complejos para satisfacer necesidades básicas, como el agua, la salud y la educación. Como silenciosos testigos de la debacle de la guerra en Colombia están los ríos contaminados con el mercurio y metales pesados de la minería ilegal; los bosques deforestados por el narcotráfico, la ganadería extensiva y la acumulación violenta de la tierra, con una consecuente desaparición de especies de fauna y flora.

Aunque la violencia en Colombia se recrudeció en los años ochenta y noventa, con el factor determinante del narcotráfico, la complejidad del conflicto colombiano se remonta a los años cincuenta y a una histórica pugna por el acceso a la tierra en un modelo feudal, la escasa participación política ha impedido que se generen recambios y control en el ejercicio del poder, y la violencia es al mismo tiempo causa y justificación de un diálogo roto de país. La exclusión de millones de personas en un proyecto de nación viable solo para unos pocos hace difícil pensar que la solución a décadas de violencia pueda llegar con un armisticio y sin una convicción cierta de reorientar con grandeza nuestro rumbo colectivo.

El acuerdo de paz firmado en el 2016 por el gobierno Colombiano y la guerrilla de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, FARC, se centró en seis aspectos fundamentales: 1) Realizar una reforma agraria integral que además implica levantar un catastro nacional de tierras y que, por ende, genera una virulenta reacción de ciertos sectores que con ocasión del conflicto armado se hicieron a tierras en todo el país, 2) Ampliar la participación política de muchos sectores, como en su momento se buscó en la Asamblea Nacional Constituyente de 1991 –también resultado de un proceso de paz,

3) Poner fin al cruento conflicto armado, que se ha perpetuado y recrudecido en los últimos dos años con viejos nuevos actores, 4) Encontrar solución al complejo problema de las drogas, que claramente rebasa al acuerdo, porque implica una voluntad global entre países productores y países usuarios de drogas, 5) Reconocer y reparar efectivamente a las millones de personas afectadas por la guerra y etiquetadas como “víctimas”, lo que impide verlos como ciudadanos(as) con derechos, y 6) Implementar, verificar y refrendar un acuerdo que se ha venido desdibujando y diluyendo muy rápidamente.

Colectivamente nos ha resultado complejo encontrar caminos para construir una paz “estable y duradera”, y la violenta negación de la necesaria interlocución se refleja en los más de 700 líderes sociales asesinados en tan solo 4 años, desde la firma de los acuerdos de paz. Apagar un liderazgo que organiza, promueve la unión y defiende todo tipo de causas, como la defensa del agua, los páramos, los frágiles ecosistemas, los derechos humanos y el acceso a servicios básicos, como el agua o la cobertura mínima en salud, es una estrategia perversa para imponer el miedo y el silencio. De ahí que estigmatizar a los líderes asesinados es, además, una afrenta a su memoria y levantar un halo de duda frente a la importancia de sus causas.

Por otra parte, y no menos importante, es que la violencia social, esa de la conflictividad cotidiana y cercana, sigue generando miles de víctimas mortales. Desde el 2016 hasta la fecha, en Colombia han sido asesinadas más de 49.000 personas. De ahí que el escenario, si bien es muy complejo, requiere el compromiso cierto de muchos sectores sociales que, atravesados en una histórica conflictividad, no logran ponerse de acuerdo en puntos básicos que permitan trascender una recurrente violencia física y simbólica.

2.5. De la preservación a la coexistencia como nuevo paradigma

Entre las grandes tensiones que se evidencian en las cumbres internacionales, desde los años sesenta, están las posiciones de los países desarrollados, que esgrimen un discurso proteccionista frente al medio ambiente y, al mismo tiempo, buscan garantizar su participación en la explotación de grandes reservas de hidrocarburos, minerales y recursos naturales. Del otro lado están los países en vías de desarrollo, especialmente los que comparten la responsabilidad de tener en sus territorios la mayor extensión de bosques tropicales del planeta, que están en el medio del discurso desarrollista y la obligación de la conservación como una idea política que se lee como exógena e impuesta.

En el caso de los países andinos que comparten la Amazonía, se tiene un escenario complejo de crecimiento demográfico acelerado en los últimos 40 años; la ampliación de la frontera agrícola, con un énfasis en la ganadería extensiva; la minería, como política Estatal, y normatividades ambientales locales débiles, que no son contención para fenómenos como la producción de drogas ilícitas, la extracción irregular de metales preciosos y maderas, y la deforestación a gran escala.

Un reciente estudio, realizado por la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada, RAISG²³, presenta un escenario sumamente alarmante, con más de

²³ La Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada es un consorcio de organizaciones de la sociedad civil de los países amazónicos (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela), orientado a la sostenibilidad socioambiental de la Amazonía, con apoyo de la cooperación internacional. La componen la Fundación Ecuatoriana de Estudios Ecológicos EcoCiencia; la Fundación Amigos de la Naturaleza, FAN; Fundación Gaia Amazonas de Colombia, FGA; el Instituto del Bien Común de Perú, IBC; el Instituto del Hombre y el Medio Ambiente del Amazonas de Brasil, Imazon; el Instituto Socioambiental

2.300 puntos y 245 áreas de extracción ilegales de metales, como el oro, y nuevos minerales codiciados para la industria tecnológica, como el coltán, usando 30 ríos y afluentes como carreteras y, al mismo tiempo, contenedores de metales pesados, como el cianuro y el mercurio, usados para la extracción aurífera. El levantamiento de mapas georreferenciados permite identificar el gran deterioro de ríos, bosques y poblaciones humanas y animales por el uso de dragas, retroexcavadoras y metales pesados.

En palabras del director de la Fundación Gaia Amazonas, Francisco von Hildebrand, las actividades de extracción ilegal “se caracterizan por sus prácticas antitécnicas e insostenibles. Se realizan principalmente a través de balsas y de dragas, que no solo tienen efectos ambientales sobre el lecho de los ríos, sino también por la mala utilización del mercurio. Esto está generando daños a la salud de las poblaciones locales, especialmente a los pueblos indígenas, cuya afectación además genera desplazamientos forzados de poblaciones originarias” (RAISG, 2018).

Los bosques tropicales en general tienen una importancia central en el equilibrio climático global, pero la Amazonía produce una gran cantidad de agua para toda Suramérica. El efecto de los llamados "ríos voladores", que son masas de aire cargadas de vapor, es que transportan y producen humedad a grandes extensiones en toda la cuenca amazónica, y benefician a poblaciones humanas y entornos más secos, que se extienden desde Bolivia hasta Paraguay, Argentina, Uruguay e incluso el extremo sur de Chile (Bromwich, 2020).

El beneficio de los bosques trasciende el impacto positivo directo a un área geográfica concreta, pues además son una barrera de contención de la refracción solar y, por tanto,

de Brasil, ISA; Provita, de Venezuela, y el Grupo de Trabajo Socioambiental para la Amazonia, Wataniba, de Venezuela.

regulan la temperatura global. De ahí que la existencia de los bosques y de otras formas de vida no humana no pueden ser concebidos desde una perspectiva economicista de “recursos” disponibles para el uso humano, pues su importancia trasciende la lógica consumista y requiere un cambio de paradigma hacia la coexistencia y, por ende, hacia una regulación normativa que haga posible un futuro común para todas las criaturas del planeta.

La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas, IPBES²⁴, presentó, en el 2019, el *Informe de Evaluación Global*, en el que participó el instituto Von Humboldt de Colombia, cuyos resultados no son nada alentadores. Entre las conclusiones más importantes del informe sobresalen:

- Tres cuartas partes del medio ambiente terrestre y alrededor del 66% del medio ambiente marino se han alterado considerablemente como resultado de la acción humana.
- Más de un tercio de la superficie terrestre del mundo y casi el 75% de los recursos de agua dulce ahora se dedican a la producción agrícola o ganadera, lo que representa un riesgo directo para la desertificación de millones de hectáreas de tierra y de entornos biológicos, como los bosques primarios.
- Alrededor de 1 millón de especies de animales y vegetales están en peligro de extinción, muchas en las próximas décadas, más que nunca en la historia de la humanidad (IPBES, 2019).

²⁴ El informe se presentó en la VII Asamblea plenaria de la Plataforma, celebrada del 29 de abril al 4 de mayo del 2019, en París, en la sede de la UNESCO. El informe, de más de 1.800 páginas, en el que participaron más de 400 expertos de 50 países, busca incidir en la toma de decisiones en las instancias políticas y promover cambios sustanciales en la protección de la naturaleza y la biodiversidad.

El paradigma colonial de exploración y explotación persiste en un imaginario colectivo global que obliga, con el peso de las evidencias, a un cambio súbito de nuestras aceptadas premisas de relacionamiento con la vida y la naturaleza. El monumento al hacha, en Villavicencio, o el Parque Fundadores, de Armenia, en Colombia, evidencian justamente el imperio colonizador humano sobre la naturaleza, y si bien tienen un lugar en la historia, el contexto que enfrentamos es otro. El mejor “monumento” y homenaje a la naturaleza es la conciencia colectiva sobre el impacto que generamos sobre entornos los naturales, y ello trasciende la esfera de las sanciones punitivas.

2.6. El necesario protagonismo de la educación ambiental

La educación es un elemento definitivo en todas las sociedades humanas. El aprendizaje de aspectos como el lenguaje y la transferencia de conocimientos adquiridos durante generaciones, así como los desarrollados en un vertiginoso avance permanente tienen el doble propósito de otorgar habilidades y generar capacidades individuales distintivas, ventajas, “maneras de hacer”, que en últimas son la base de toda innovación y nuevas prácticas culturales. Dicho de otra forma, la educación, desde el siglo XIX, tiene un amplio debate en si está para cumplir una función social de disciplinamiento controlado de los sujetos o puede ser un poderoso instrumento para el ejercicio de la libertad creadora, que implique incluso desafiar paradigmas. Ese segundo escenario es por excelencia la ciencia: ¿qué hubiera sido de Newton, Galileo o Kepler si hubieran cedido a sus instintos investigativos y no hubieran ido en contravía de los dogmas aceptables en su época?

La educación como instrumento de innovación es hoy más necesaria que nunca, y el desarrollo es justamente democratizar su acceso. La alta tecnología, los avances en invenciones e investigación son un privilegio y una marca registrada de ciertas sociedades, mientras los países del sur global son, en el mejor escenario, “seguidores dinámicos”²⁵. En el marco de la pandemia, se hace evidente que mientras sean unas cuantas sociedades las que lideran los desarrollos tecnológicos y la producción de las innovaciones técnicas, millones de personas estarán expuestas a una línea de vida o muerte mientras esperan su turno. En Colombia, la importación de respiradores artificiales está frenada no solo por el cierre global de los aeropuertos y el comercio marítimo, sino porque algunas iniciativas de desarrollos locales no han sido avaladas debido a los largos procesos de aprobación por parte de entidades como el INVIMA.

Una educación distinta nos permitiría entender que en momentos de crisis debemos hacer uso de toda la imaginación posible, que el financiamiento de la educación en sus más altos niveles no es un desperdicio, sino una enorme ventaja competitiva para desarrollar conocimiento cercano, útil para nuestro contexto específico y que hace la diferencia entre la vida y la muerte. Como en los procedimientos experimentales donde un paciente, a sabiendas de que tiene muchas posibilidades en contra, se aventura por tratamientos novedosos, pero no comprobados, así mismo debemos emprender un

²⁵ Este concepto de “seguidores dinámicos” lo viene usando el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, para designar países que, siguiendo las mejores experiencias de países desarrollados, generan cambios significativos en sus sociedades, como, por ejemplo, ampliar tasas de alfabetización, potabilizar el agua para más personas, mejorar condiciones sociales y de respeto a los derechos humanos, entre toda una serie de indicadores que componen el llamado “índice de desarrollo humano”. La crítica al término, y al concepto mismo de desarrollo, es que aunque los países llamados en vías de desarrollo vienen tomando acciones, muchas veces impuestas desde organismos como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional, no logran dar cambios significativos para producir conocimiento técnico o tecnológico, que siguen adquiriendo de países y corporaciones transnacionales, profundizando brechas y ampliando la dependencia tecnológica y financiera.

camino tal vez incierto en principio, pero que no ponga la naturaleza y el desarrollo científico como opuestos irreconciliables en la inmediatez del lucro y el beneficio individual.

De ahí la importancia de un paradigma no solo nuevo en todo el terreno educativo, sino en una reflexión generacional sobre el papel de la educación ambiental, entendida como un nuevo pacto colectivo con la vida no solo humana, sino de todas las criaturas del planeta, y la gran responsabilidad que tenemos como especie y en el terreno de las individualidades. La educación “ambiental” es el “saber ser” y, por tanto, adquirir prácticas responsables en un “entorno” que es social, natural y cultural al mismo tiempo. ¿Pero y cómo cambiar colectivamente? Tal vez la lección cueste mucho, como les costó a las sociedades de posguerra entender que no podían repetir el drama de la violencia, o nos cueste seguir usando materiales fósiles que matan nuestro entorno y llenarán de veneno nuestra vida futura. El aprendizaje está profundamente ligado a prácticas, más que a discursos, y si hay algo significativo y que está siendo estudiado desde disciplinas como la antropología es el “cómo enseñan” y “qué enseñan” quienes generan improntas importantes en los niños, jóvenes y adultos que pasan por las aulas, y que son esas prácticas, como el estar cerca de otras especies animales y naturales, o a los frágiles entornos naturales, para reconocer su importancia, y propiciar roles de cuidado y corresponsabilidad colectiva.

De ahí que, si bien son importantes los acuerdos internacionales y las normas que regulan la protección del medio ambiente, es igualmente importante un movimiento amplio de conciencia colectiva que identifique y corrija hacia el futuro los efectos no deseados de un modelo inadecuado de desarrollo, basado en el lucro y la explotación sin límites de naturaleza. La educación ambiental es, al mismo tiempo, un aprendizaje

significativo, y transformador para la vida, y un compromiso ético con la vida colectiva y el destino común.

2.7. Síntesis de los desafíos ambientales para el país.

De manera esquemática, los desafíos ambientales y algunas de las correspondientes acciones que se deberían adelantar en el país para prevenirlos, son las siguientes:

- El cambio climático es un hecho demostrado, y el país debe adelantar acciones decididas y mucho más ambiciosas que la simple firma protocolaria de convenios internacionales. El dramático escenario de asesinato contra líderes sociales y ambientalistas en Colombia, así como el hecho que en la presente legislatura del 2021, el Congreso de Colombia no ratificara el Acuerdo de Escazú, evidencian el poco interés que existe en los poderes públicos por adoptar medidas realistas y comprometidas para involucrar de manera importante a las comunidades en la protección de los entornos naturales.
- Es imperativo replantear la sobreexplotación de los entornos naturales como resultado de actividades humanas que incluyen la minería y la ganadería extensiva, que amenazan las fuentes hídricas, los páramos y bosques tropicales. El modelo extractivista, debe propiciar modelos alternativos de desarrollo.
- Es definitiva una acción decidida contra la deforestación propia de la expansión de la frontera agrícola, el crecimiento demográfico y los mercados ilegales de drogas, minería y la explotación de los vulnerables entornos naturales.

- Se requiere una acción contundente contra los mercados ilegales de drogas, el tráfico de fauna y flora, incluida la extracción de minerales muy codiciados para la producción de tecnologías de la información y la comunicación como el Coltán. Advertir el papel corruptor que tienen estos negocios ilícitos con acciones preventivas, trabajo comunitario de prevención y efectivas sanciones, son algunas de las posibles alternativas.
- La educación desempeña un papel central, tanto en la creación de una ciudadanía comprometida e informada para frenar los acelerados cambios climáticos, como para crear desarrollos tecnológicos locales, enfoques en desarrollo sostenible y la transferencia de tecnologías, que se evidencia como resultado de la pandemia, que es uno de los grandes vacíos del país.

2.8. Los desafíos de la formación policial en Colombia

El mandato constitucional de la policía no es otro que “el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz” (Artículo 218). Ese precepto, como mandato, debe realizarse en el contexto complejo que hemos venido documentando, con una sociedad convulsionada y atravesada por la inequidad, y ahora por la zozobra y el miedo que ocasiona la actual pandemia.

Sociológicamente hablando, el mayor desafío de una sociedad, en materia de convivencia, es el acatamiento voluntario de un conjunto de normas²⁶ que, al mismo tiempo que le son favorables y por tanto representan una ventaja, permitan a sus asociados establecer un sentido del límite en la esfera de lo personal, para que de esa forma hagan innecesaria una mayor injerencia de un tercero, en este caso el Estado a través de un actor policivo para limitar sus libertades.

En Colombia, como resultado de las múltiples causas que hemos expuesto, el imperio de la ley y su consecuente cumplimiento se ha visto distorsionado por abusos del poder político y una violenta reacción de sectores que, desde la otra orilla, consideran que son sometidos por un poder ilegítimo. A esta ecuación, que se hunde en nuestra historia como país, se suma la cooptación de las mafias y el narcotráfico de poderes locales y nacionales, con escándalos como la llamada “parapolítica”. Otro elemento importante es que estamos en un país megadiverso, con dos océanos y concentrado poblacionalmente en la cadena montañosa de los Andes, con amplias regiones desprovistas de procesos de concertación social donde imperan diversos grupos criminales e industrias extractivas, como la minería ilegal.

En el marco de esta pandemia, el rol de la policía no podría ser mejor contextualizado: de una parte, está una demanda ciudadana por ejercer controles estrictos e incluso forzados para impedir la propagación de la enfermedad y, por otra, proteger a los ciudadanos en medio de una crisis económica que detonó el delito famélico. La policía está en medio de una situación que reclama un control punitivo de

²⁶ Cuando aludimos a normas, no estamos hablando necesariamente de preceptos jurídicos, pues las poblaciones tribales establecen acuerdos mediados por la voluntad para cohabitar y establecer regulaciones en su vida cotidiana.

los comportamientos sociales, pero en una sociedad que se niega a acatar normas básicas por razones como la imperiosa necesidad o porque se cree digna de privilegios que la eximen de acatar norma alguna.

Los dos extremos implican una respuesta que claramente es social, más que policiva, como ha sido tradicionalmente concebida. Se requiere un importante ejercicio de liderazgo, desde una estrategia educativa que tiene el desafío de ser transformadora y no simplemente retórica, y que no es exclusiva de la policía, sino de todo el modelo educativo: ¿qué esperamos como sociedad de las nuevas generaciones? ¿Que sean incluidos sin vacilaciones en las mismas conductas, prácticas o comportamientos, o que por el contrario desarrollen cambios importantes en escalas micro, en lo próximo y lo inmediato a su propia esfera personal, mientras se suman a las grandes transformaciones que se esperan que hagamos como país y como sociedad global?

Así como en pocas semanas sin presencia humana los entornos animales nos ofrecen una importante enseñanza al reverdecer y mostrar claros signos de mejoría, al igual que los canales de Venecia, que antes eran contaminados por desechos y sedimentos, así debemos asumir la crisis colectivamente, para no tomar posiciones de derrota ni pesimismo. El panorama es difícil y claramente es uno de los escenarios más adversos en los últimos 100 años para el planeta, pero también es una opción para reflexiones y cambios ciertos.

No podemos esperar resultados distintos si seguimos haciendo lo mismo y, por tanto, este trabajo doctoral busca hacer un análisis del modelo educativo que de manera genérica hemos tenido en nuestro contexto nacional, profundizar en la necesidad de un paradigma de educación ambiental distinto a una simple compartimentación temática, y revisar los conceptos y lineamientos de desarrollo sostenible, para luego proponer

algunas estrategias para la formación de hombres y mujeres que, desde la policía nacional de Colombia, puedan contribuir con su compromiso a los cambios, que son prácticas concretas, y que deben ser liderados por seres humanos conscientes del tamaño de los desafíos que tenemos como sociedad.

III. EDUCACIÓN Y REFLEXIONES AMBIENTALES

Este capítulo propone un análisis de la educación ambiental y su surgimiento gracias a unos desafíos ambientales que no son nuevos, aunque sean más agudos y acelerados en nuestra actualidad. Para ello, es importante hacer un breve contexto de los grandes hitos sobre la educación como fenómeno cultural, que delimitan el *cómo* hemos entendido la educación ambiental, que requiere abordajes interdisciplinarios, audaces y fuera del contexto estrictamente institucional de la *escuela*. Delimitamos nuestra búsqueda a las principales corrientes conceptuales que, a manera de ideas fuerza o discursos institucionales, han sido implementadas luego en las políticas públicas educativas del país desde inicios del siglo XX hasta el presente, y ello requiere algunos contextos necesarios para este trabajo. Una segunda parte del capítulo se centra de manera mucho más enfática en el concepto de educación ambiental, sus abordajes e implicaciones para los fines concretos del presente trabajo.

Es importante leer las políticas públicas en educación ambiental y los modelos pedagógicos a la luz del contexto general que atraviesa a las sociedades que los formulan. De ahí que resultaría limitado plantear un análisis siguiendo genealogías de pensamiento, sin identificar las convulsionadas circunstancias que atravesamos como sociedades en los últimos 150 años, además de las coyunturas propias de nuestro contexto de país. La revolución industrial del siglo XIX, dos guerras mundiales (1914 – 1918 y 1939 – 1945), la crisis de la guerra fría con el consecuente surgimiento y caída de la Unión Soviética, la segunda revolución industrial y tecnológica y el ocaso del estado de confort a cambio de modelos de competitividad, y la educación con enfoques de costo – beneficio. De manera escueta, este capítulo busca identificar referentes conceptuales

a la luz de contextos que permitan identificar cómo, en materia educativa, se construyeron discursos hegemónicos (Gramsci, 2013) contra otros modelos que empiezan a ser vistos como alternativas tras haber sido desechados en el momento de su concepción²⁷.

En las pesquisas bibliográficas, a su vez, encontramos una serie de trabajos que documentan las tensiones en el surgimiento de las llamadas “políticas públicas”, y que son resultado de las pugnas entre versiones que llamaremos “institucionales”, por estar enmarcadas en ejercicios estatales con una importante injerencia de organismos internacionales, como la CEPAL y las Agencias de las Naciones Unidas, y, de otra parte, movimientos sociales y/o académicos con propuestas alternativas que documentamos por la relevancia en cuanto a la presión social sobre conceptos que hoy consideramos novedosos, aunque la historia suele desconocer el importante aporte de movimientos activistas, como concretamente lo veremos en lo referente a la preocupación ambiental, los cambios de perspectiva y su presencia en los currículos educativos.

Existen conceptos que a fuerza de usarlos y resultar tan familiares pareciera que todos hablamos de lo mismo cuando los enunciamos en la cotidianidad. De ahí la importancia de hacer un contexto necesario sobre tres grandes conceptos: “educación”, de manera genérica, y en ella la particularidad de la “educación ambiental”, referidos a una primera parte de este trabajo, y obviamente el concepto que daría origen a los ODS, “desarrollo sostenible” (abordado en el segundo capítulo de este trabajo doctoral).

²⁷ El término cultura hegemónica fue propuesto y desarrollado por el filósofo italiano Antonio Gramsci para designar que los aparatos de control estatales no se limitan a la fuerza, sino al control de las instituciones educativas, religiosas y medios de comunicación. Aunque con duras críticas, el concepto es luego retomado por, entre otros, el sociólogo francés Pierre Bourdieu, que desarrolló a su vez el concepto violencia simbólica, donde una clase dominante con cosmovisión (entendida como la suma de creencias, moral, explicaciones, percepciones, instituciones, valores o costumbres determinadas), la impone como una norma cultural aceptada, aparentemente válida y universal. De ahí que la educación por sí misma está implícita en unas tensiones recurrentes entre valores, visiones y percepciones que pueden ser negadas o reforzadas.

3.1. La educación: de tradición oral a proyecto moderno

La adquisición del lenguaje es una de las facetas más complejas de la condición humana, por la complejidad conceptual y el desarrollo de habilidades mentales y fisiológicas que requiere. Desde hace más de 15.000 años la relación materna, según estudios de la lingüística, la psicología y la antropología, es esencial en el desarrollo del lenguaje y, por ende, del tamaño del cerebro y la inteligencia. El uso de herramientas, el comportamiento social y la domesticación de otras especies, como los lobos, fueron otros factores determinantes en el desarrollo de la inteligencia en los antecesores del sapiens sapiens, a la vez que demuestran la vocación eminentemente social de la especie humana (Campbell, 1983).

La observación de la recurrencia de fenómenos naturales es una de las grandes motivaciones del pensamiento en todas las sociedades humanas. En la antigüedad, buena parte de los descubrimientos y avances fueron resultado de la observación documentada y el desarrollo de dichos procesos a lo largo de generaciones. Infortunadamente, momentos de oscurantismo y las invasiones, incluido el aplastamiento del pensamiento árabe en las cruzadas, o la llegada de los españoles, ingleses y portugueses a tierras americanas, generó una ruptura enorme en cuanto a la documentación de sus desarrollos científicos, y de los procesos que usaron para la transmisión del conocimiento generacionalmente, algo que podríamos llamar “educación de comunidades ancestrales”.

En la antigua Grecia, referente significativo de la modernidad europea y su diáspora en Latinoamérica, el rol del maestro, mentor o tutor de las élites tuvo un modelo

sumamente significativo en tres de las figuras que moldearon a su vez buena parte del pensamiento de occidente: Sócrates (470 a. C. – ib., 399 a. C.) fue maestro de Platón (c. 427 – 347 a. C.) que a su vez fue mentor de Aristóteles (384 a. C. – Calcis, 322 a. C.). La figura del mentor y el acceso a la educación no era un derecho, ni mucho menos podían acceder a ella las gruesas capas de la población (actualmente sigue siendo más una promesa que una realidad), no existía un modelo estándar de formación, ni protocolos claros de contenidos basados en rangos etarios para la instrucción de los jóvenes, aspectos que son comunes –indistintamente de su eficacia pedagógica– en casi todos los sistemas educativos del mundo moderno, justamente por estar alineados a macropolíticas y convenios internacionales en materia educativa.

En la edad media, la educación masiva desde la infancia, como la conocemos, era inexistente para la población en Europa. Las comunidades giraban en torno a un modelo feudal que además les impedía ejercer libertades mínimas sobre su propia existencia. Las personas eran una propiedad más, como la tierra, los animales y los enseres de los señores Feudales. Las actividades básicas, la agricultura, orfebrería, una incipiente ganadería de animales de pastoreo y la guerra, como oficios cotidianos, no requerían instrucción alguna, y el analfabetismo era la norma (Duby, 1976).

Aunque la transmisión de habilidades, costumbres y visiones del mundo (incluido el lenguaje) se pierden en la historia humana, y nuestra esencia está definida justamente por la curiosidad y el aprendizaje, la necesidad de consignar y heredar el conocimiento hizo indispensable *la memoria viva* como mecanismo para la preservación y difusión de la cultura. La tradición oral tenía –y tiene– un valor determinante en las sociedades no letradas. La capacidad memorística se buscaba perfeccionar y desarrollar, y tenían enorme estima quienes poseían una memoria prodigiosa (Tamayo, 2007).

El surgimiento de las universidades está muy ligado a las comunidades religiosas y, de hecho, los eruditos y espacios para el conocimiento ligados a los espacios religiosos son una constante en las tres grandes religiones del mundo: el islam, el budismo y el cristianismo. Infortunadamente, como ya lo mencionamos, las tensiones coloniales muchas veces terminaron borrando importantes legados, como los conocimientos, métodos y prácticas de las sociedades derrotadas.

Como parte de su expansión en occidente, las comunidades religiosas cristianas crearon abadías y monasterios que a la larga son antecedentes directos de muchas universidades modernas y modelos educativos implementados en todo el mundo (Arango, 1946). Desde el siglo XV, durante el fortalecimiento de la naciente Compañía de Jesús, se estima que esta comunidad tenía más de 1.000 miembros solo en España, la vida monástica de origen militar se sustentaba en la obediencia plena, la vida metódica, la separación del mundo y en un modelo de vigilancia constante e ininterrumpido de los discípulos por parte de sus superiores, y de sus mismos pares (Duby, 1976). Este ambiente, al mismo tiempo que proporcionaba la disciplina y el tiempo necesario para la reflexión espiritual, también facilitó el desarrollo de la lectura y escritura, y el acceso a los libros, que empezaron a difundirse masivamente gracias a la existencia de las primeras imprentas, lo que además permitió la difusión del conocimiento, incluso prohibido por la misma institución religiosa Católica.

Aunque son muchas y relevantes las influencias que podríamos citar como cambios importantes en los paradigmas previos a la modernidad y que no se limitan a su aporte científico, existe una serie de pensadores, algunos de ellos en el seno mismo de la iglesia católica, que desafiaron conceptos que se consideraban en su momento, además dogmas de fe, hechos inmodificables, como situar al sol y no a la tierra en el

centro de los astros conocidos, igualar la infinitud del universo a la de Dios, o proponer el equilibrio celeste como resultado de leyes físicas distintas al control divino de los astros (White, 2001).

En los alegatos del juicio a Giordano Bruno por herejía, algunos de los argumentos de sus inquisidores radicaban justamente en la difusión de sus ideas, consideradas herejías, en público. Este recurso se usó luego de que se le cerraran todas las puertas y su trabajo fuera ridiculizado. Podría decirse que este precedente por la difusión oral y ante personas del común como parte de un intento pedagógico para incidir en la mentalidad de la época fue usado por otros pensadores y científicos, cuyas obras se difundieron en contextos y generaciones distintas a sus propios momentos históricos. Isaac Newton diría que pudo “*ver más lejos pues se había parado sobre hombros de gigantes*”, refiriéndose justamente a Galileo y a Johannes Kepler, lo que evidencia la importancia que tuvo para la ilustración retomar el conocimiento clásico griego en ámbitos como la geometría, la matemática y la ciencia (White, 2001).

El monumental trabajo de Denis Diderot (1713 – 1784) y Jean-Baptiste le Rond d’Alembert (1717 – 1783), que editaron y compilaron la *Enciclopedia, o Diccionario razonado de las ciencias, las artes y los oficios*, entre los años 1751 y 1772, en Francia, en lo que podría verse como un Wikipedia del siglo XVIII, contiene más de 72.000 artículos, de más de 140 autores. Fue la primera enciclopedia francesa, que era un compendio de textos de literatura, historia, filosofía, medicina, derecho, física y ciencias, que incluía autores como Descartes, Rousseau y Voltaire. Esta obra, publicada en el marco de la revolución francesa, es un referente sumamente importante, porque tenía además un objetivo político al buscar divulgar entre un público amplio los conocimientos, para sacarlos del histórico control de la iglesia.

Casi un siglo después, otro concepto pondría en jaque los paradigmas que se habían construido hasta la fecha. En 1859, el naturalista inglés Charles Darwin publicó su obra *El origen de las especies*. Inicialmente tuvo resistencia, pero rápidamente influyó en muchos ámbitos científicos de la época. Lo que hoy casi nadie sabe es que el concepto de evolución lo desarrolló inicialmente el intelectual inglés Herber Spencer, desde una perspectiva social, en su pequeño ensayo *Progreso: su ley y causa* (1891), publicado solo dos años antes del trabajo de Darwin, y que presenta una serie de ideas que concebían la necesaria evolución lineal y progresiva de las sociedades y la mente humana en una suerte de diversidades, que procedían de un origen que se explicaba en el cosmos y las estrellas (Spencer, 1891).

Spencer tomó la expresión “supervivencia del más apto” del trabajo de Darwin, y desarrolló posteriormente las bases de la teoría conocida como del *Darwinismo social*, que defiende la idea de que los preceptos de Darwin tienen también aplicación en el análisis de sociedades humanas. La evolución así entendida es el resultado de la prevalencia del más apto como consecuencia de la competencia. Posteriormente sería aplicada en diversos ámbitos de la vida social y política (de clase social, étnica y nacional). Aunque Spencer no fue de manera directa quien incitó estas ideas, estos conceptos facilitaron la justificación de la expansión colonial inglesa del siglo XIX, y la prevalencia de una concepción de superioridad intelectual que aún tiene un notable impacto en los Estados del sur global. Esta idea subyace aún en la prevalencia del capitalismo, y es un desafío para hacer viable nuestra coexistencia como especie en el planeta.

La evolución, como aporte desde la biología, demostró la capacidad de las especies para adaptarse generacionalmente a cambios que impone su medio natural,

pero puesto en un contexto social resulta una lectura desafortunada de la “supervivencia de los más fuertes”, pues justamente la naturaleza privilegia las especies, no los individuos, y resulta cruel que justamente la promesa de los Estados modernos sea la búsqueda del bienestar colectivo, cuando se ha desdibujado en lógicas de acumulación y de competencia desmedida.

La idea de evolución sería subsecuentemente asociada a “desarrollo”, y en el campo de la psicología tendría un especial impacto en la explicación de la adquisición de habilidades como el lenguaje, la socialización y el aprendizaje, que serían un permanente telón de fondo de todos los trabajos en pedagogía del siglo XX, incluyendo el diseño curricular, la separación por edades y grados, y la graduación de la complejidad de los contenidos académicos, entre otros aspectos.

Un precepto de la educación heredada del modelo religioso monástico fue al separación de los niños del mundo adulto en un espacio de pares, para ser instruidos de manera colectiva, pero la educación, entendida como un conjunto estructurado de métodos, saberes y prácticas que son transmitidas de manera sistemática a un grupo de personas desde la infancia, para promover el aprendizaje de unos contenidos también estandarizados, y la existencia de una institucionalidad llamada “*escuela*” con posibilidad de difundir contenidos laicos, no necesariamente alineados con un modelo religioso como visión del mundo, es un proyecto de la modernidad (Braslavsky, 2004). Es claro que existen conceptos que han moldeado nuestra particular idea de “educación”, pero también “discursos” que no siempre tienen una relación directa con los conceptos y, mucho menos, con las prácticas cotidianas de los docentes y las instituciones educativas.

Braslavsky (2004) señala que desde mediados del siglo XVIII se crearon al menos dos corrientes que alimentaron los modelos educativos nacientes en Europa, y que luego

serían el reflejo de los modelos escolares en Latinoamérica. De una parte, un modelo centró su atención en el desarrollo de la capacidad analítica, reflexiva, el análisis y la observación, sin mayor énfasis en la experimentación y las acciones concretas; el segundo énfasis, también vinculado de manera directa a la creación de una mano de obra calificada en la naciente revolución industrial, se centraría en la adquisición de habilidades concretas y manuales, que a la larga marcaría el surgimiento de las escuelas técnicas en artes y oficios, especialmente extendidas en Italia y Alemania, y que llegarían al territorio americano de la mano de órdenes religiosas como la Compañía de Jesús y la orden Salesiana.

La ruptura de la premisa griega de la tecnología, del griego τέχνη (tekhné = arte, técnica u oficio) y λόγος (logos = estudio, discurso, tratado), desencadenó una rápida distribución de clase a roles de planificación y dirección, propios del saber universitario, con una escasa experimentación práctica, y del otro lado, unas gruesas capas de la población con unas formaciones parcializadas, prácticas, pero carentes de la capacidad holística para el análisis, la planeación y el trabajo en grupo, distinto al del pequeño espacio para el desarrollo de una habilidad, un oficio o una actividad que, a la larga, serían sumamente valiosas para las cadenas de montaje y producción en serie de la revolución industrial (Braslavsky, 2004).

Este análisis es pertinente por cuanto, en nuestro medio y para los fines prácticos de este trabajo, las políticas educativas y los grandes conceptos que deberían orientar los modelos pedagógicos y los currículos no necesariamente están vinculados a las prácticas pedagógicas del aula que desarrolla de manera autónoma cada docente en su aula de clase (Villalta, 2014: 373-389). Esta ruptura entre el deber ser, lo que se dice sobre lo que se hace, y lo que finalmente se realiza como acto pedagógico, si bien es general a toda

nuestra manera de proyectar lo ideal y difiere de nuestras prácticas cotidianas, es especialmente interesante cuando hablamos de educación ambiental, pues como en la ética y los valores (definidos según patrones concretos, según contextos muy específicos), son eficaces pedagógicamente en cuanto los discursos estén cerca de las reales prácticas de los actores educativos. Este aparte lo desarrollaremos de manera más clara en el tercer capítulo de este trabajo.

3.2. La escuela prusiana y su influencia en Colombia

La llamada educación tradicional, descrita genéricamente en la literatura, es en realidad una alusión a la importante influencia del modelo alemán del siglo XIX que aún hoy persiste en muchas de las prácticas educativas escolares en Colombia: el énfasis en la disciplina, el silencio y el ciego acatamiento de las órdenes; la higiene y el cuidado del cuerpo; las filas y el tomar distancia entre niños en eventos escolares; la masificación de la educación gratuita, pública y obligatoria; la arquitectura escolar y hasta los nombres de los planteles educativos (hasta los años ochenta aún muchos colegios eran llamadas “concentraciones escolares”), son marcas de una notable influencia del modelo prusiano en Colombia (Müller, 1989).

En 1872, por invitación del entonces presidente de Colombia, general Eustorgio Salgar, llegó al país –entonces Estados Unidos de Colombia– la primera Misión Pedagógica Alemana. Si bien Colombia había tenido una gran influencia francesa e inglesa en su historia republicana, la investigadora Ingrid Müller sugiere que el cambio hacia un modelo educativo basado en la experiencia germana tuvo varios elementos que confluyeron: el momento histórico que tanto en la Prusia de Bismarck como en Colombia

tenía una tensión entre movimientos liberales seculares y la iglesia de Roma; el incremento comercial de exportaciones de tabaco, oro, café y quinina desde Colombia hacia Prusia; que la prensa en Colombia había atribuido la victoria de Alemania sobre Francia a su modelo educativo, y las sugerencias que habría hecho el entonces Cónsul de Colombia en Berlín de las bondades de las escuelas normales de Prusia (Müller, 1989).

En Colombia, por su parte, se había expedido en 1870 el Decreto Orgánico de la Instrucción Pública Primaria, que desarrollaba una Escuela Central y creaba las escuelas normales, para formar maestros que pudieran dirigir las nacientes escuelas públicas. La Misión Alemana tenía el encargo de organizar el sistema de escuelas normales en un ambiente político del radicalismo liberal, que deseaba separar el Estado de la influencia de la iglesia. En Prusia, por su parte, Bismark había roto relaciones diplomáticas con el Vaticano, que implicó el deslinde del poder religioso sobre colegios y universidades, y la introducción del matrimonio civil, entre otros importantes cambios.

¿Pero cuál es el modelo educativo prusiano, que incluso hoy tiene aún gran incidencia en nuestras prácticas pedagógicas en Colombia? La paradoja germana es que al mismo tiempo que tiene una gran tradición libertaria, en pensadores como Jean-Jacques Rousseau (1712 – 1778), Johann Heinrich Pestalozzi (1746 – 1827), Friedrich Fröbel (1782 – 1852), Johann Friedrich Herbart (1776 – 1841), sobre las mismas bases creó un modelo funcional al autoritarismo Prusiano de Bismark, que se basó en el disciplinamiento, el orden y la formación básica.

El antecedente más importante del cambio educativo alemán fue la caída del imperio en 1806, y la amenaza de Napoleón de hacerse Emperador del Sacro Imperio Romano Germánico generó toda una serie de reformas y el renacimiento del Estado

Prusiano. La alta burguesía entendía que debía ceder parte del poder que antes ostentaba y al mismo tiempo conjurar las ideas revolucionarias de Francia. Las reformas tenían el objeto de pasar a una sociedad industrial burguesa con bases capitalistas que demandaba a su vez una mano de obra calificada, pero obediente, sin las ideas libertarias que habían alimentado la revolución francesa. El resultado fue una sociedad estratificada en capas sociales basada en la capacidad económica, más que en el linaje propio del anterior modelo, lo que requirió una política y una pedagogía mutuamente dependientes (Montoro, 2016: 115-129).

La gran reforma educativa de Prusia la lideró Friedrich Wilhelm III poco después de la disolución imperial en 1810 y la desarrolló Wilhelm von Humboldt bajo la premisa de una educación nacional en igualdad de derechos y acceso educativo público y gratuito desde la niñez hasta los 18 años, en tres niveles: educación elemental, educación secundaria y universitaria, pero con un énfasis de oficios prácticos. No obstante, al margen de unas buenas intenciones, las directrices posteriores mostraron un interés de restringir el acceso a la educación de calidad y en altos niveles a las élites aristocráticas y burguesas, la educación elemental fue casi abandonada y las condiciones de humedad de los centros educativos generaba un grave riesgo para la salud de los niños (Montoro, 2016).

A la larga, el sistema prusiano enfiló todo su interés en la educación secundaria con la que se encargó además de hacer una poderosa estrategia de propaganda que le valió proclamarse como la “mejor educación secundaria del mundo”, reflejada además en una arquitectura escolar que, recogiendo ideales griegos, se llamaría el “Gymnasium prusiano”, pero el énfasis en el acceso a educación compleja de mayor nivel estaría claramente destinado a las élites (Montoro, 2016).

3.3. El método Montessori

María Montessori (1870 – 1952) es un referente central en educación, porque además de su aporte en pedagogía, su propia vida marca un punto de referencia en la lucha por la igualdad de las mujeres. Fue la primera médica en Italia, luego de abandonar sus estudios iniciales en ingeniería, que inició a los 14 años. El ejercicio docente en Europa, como en América Latina, históricamente ha sido un rol prevalente femenino, pero no así las figuras que conceptual o metodológicamente han sido reconocidas como pioneras en pedagogía. De ahí su especial importancia al margen de la notable influencia que tuvo gracias a su propuesta pedagógica y su influencia en otros contextos nacionales, como los Estados Unidos y Europa (Foschi, 2012).

Luego del control napoleónico, Italia se dio a la tarea de su reunificación en medio de permanentes tensiones y nuevos intentos de control por los austriacos, con grandes movimientos con ideas liberales de clase y de origen obrero. La inestabilidad sumió al país en una gran crisis social, que se veía reflejada en los hospitales y el gran número de niños abandonados, y la práctica de Montessori en centros hospitalarios la llevó a evidenciar la necesidad de un abordaje distinto para la inclusión de los niños en ambientes escolares flexibles, que no proporcionaba el modelo convencional de horarios, edades y clases magistrales.

Al asumir la tarea de la alfabetización de niños supuestamente “insalvables” a la luz de métodos convencionales, y los posteriores resultados de dichos niños, que mostraban un desempeño muy similar al de niños insertos en un medio académico normal, concluiría que los niños en general estaban subdesarrollados con la forma en

que eran instruidos. Al respecto, diría en uno de sus últimos trabajos: “Recientes observaciones han demostrado ampliamente que los niños están dotados de una particular naturaleza psíquica, y esto nos indica una nueva vía para la educación; una forma distinta, que afecta a la humanidad misma, y que aún no se ha considerado nunca” (Montessori, 1986).

Aunque el trabajo de Montessori rebasa la simple metodología pedagógica y tiene grandes reflexiones sobre el desarrollo temprano y estimulación de los niños, el éxito que aún tiene el modelo dista del reconocimiento académico de su autora, debido en parte al desprestigio del que fue objeto en los Estados Unidos por el pedagogo William Heard Kilpatrick, pese a que su ingreso a los Estados Unidos fue de la mano del inventor Alexander Graham Bell.

El trabajo de Montessori centró su atención en la falta de afecto que tenían los niños y el rechazo social hacia su propia condición. La total ausencia de los niños como interlocutores y verlos solo como receptáculos de conocimiento fue también parte de su análisis. Ello claramente generaba en los niños un total desinterés hacia los contenidos y la misma presencia en la escuela. Aunque visionaria, el modelo Montessori es por excelencia una experiencia personalizada de aprendizaje que además requiere un alto nivel de educación, o de reeducación para los docentes, que deben asumir el rol de guías y salir de la relación autoritaria con los niños, tarea que por implica un enorme trabajo en contextos escolares de masificación y pervivencia del modelo prusiano, aún en el siglo XXI. De manera muy resumida, algunos de los postulados más importantes del modelo educativo de María Montessori (1982) son:

- Una educación para la convivencia pacífica resultado de una interacción no autoritaria.

- No existen currículos inflexibles, un niño puede y debe explorar con libertad los contenidos, lo que implica que en una misma clase pueden estar niños desarrollando diferentes contenidos.
- No se segmentan los grupos por edades, se establecen rangos flexibles de tres años donde los niños mayores actúan como pares próximos, además de que les permite reforzar los contenidos aprendidos. Implica mayor cercanía para los más chicos.
- Los ambientes, la arquitectura, los muebles y materiales están de acuerdo a la ergonomía de los niños.
- No existen compensaciones, premios o castigos. La única motivación es la exploración permanente para satisfacer la curiosidad innata.
- No hay deberes o tareas escolares. Se apropia desarrollar los contenidos en clase, y se reducen los exámenes como forma de comprobar los avances de cada quien.
- Los horarios son más cortos, porque la personalización del proceso pedagógico permite identificar los tiempos reales que requiere un niño para aprender un determinado contenido, que no se impone como norma a la totalidad el grupo.
- Se explora la real interlocución del niño, que puede discrepar, opinar o protestar, desarrollando su capacidad argumentativa y un ambiente de respeto intergeneracional con el rol adulto del docente.

3.4. La comunicación educación y la escuela expandida

Desde finales de los años 80, con la irrupción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, TIC, y los cambios acelerados que se vivían en los propios

hogares de las familias con una televisión con mayor oferta y, por ende, mayor influencia en los niños, múltiples autores rápidamente tomaron posición frente a este nuevo paradigma.

De una parte estaban los que desde la pedagogía crítica veían los medios de comunicación con sospecha por su papel alienante y, del otro, un grupo de académicos que, sin negar el rol histórico de los medios en la creación de un discurso hegemónico, iban más allá, proponiendo un punto de inflexión que podría propiciar además cambios drásticos en los sistemas escolares, que ofrecieran herramientas para la lectura crítica a los niños, y que se cambiara el modelo tradicional de transferencia de conocimiento, el régimen del texto impreso, el aprendizaje memorístico y el papel casi exclusivo del profesor como única fuente de conocimiento.

Diversos autores, como Jesús Martín-Barbero (1991), Jorge Huergo (2007) o Carlos Eduardo Valderrama (2000), han venido proponiendo la irrupción de los medios como una oportunidad pedagógica que podría potenciar de manera importante el acceso, pero también la construcción de una relación diferente del sujeto con el conocimiento, siempre y cuando los medios y las nuevas tecnologías no sean un mero instrumento. Huergo encuentra que la teoría clásica de la comunicación del mensaje, emisor y receptor estuvo permeada por el desarrollo de la comunicación vía telefónica, desde la creación misma del dispositivo técnico, que luego fue adoptada como modelo teórico, sin siquiera complejizar la dificultad de transponer una analogía tecnicista a la complejidad de la comunicación humana que no tiene mensajes unívocos ni receptores pasivos (Huergo, 2007).

Martín-Barbero llamaría a esta polisemia (multiplicidad) de posibles interpretaciones en la comunicación mediaciones, que son las interacciones que tienen las personas sobre

los contenidos que reciben, en función de su universo de creencias, preconcepciones y nociones del mundo (Martín-Barbero 1991). A una serie de teóricos, investigadores y académicos en comunicación educación la seguiría una respuesta eminentemente tecnológica y de dispositivos técnicos en la adopción estatal de las políticas educativas y de uso de los medios y las tecnologías de la información²⁸.

Los medios, además, proponen una ruptura del universo escolar históricamente endogámico y cerrado al mundo exterior, y los niños están cada vez más atravesados por contenidos mediáticos que hacen parte de su cotidianidad. La telenovela, las drogas, la violencia y el sexo ya no están vedados, sino expuestos y explotados en los contenidos audiovisuales, como en la vida misma de los niños en sus contextos barriales. De ahí que si bien los modelos educativos tienen implícita o explícitamente propósitos moralizantes o de creación de unos valores determinados, la influencia externa a la escuela termina por romper ese propósito ideal de la escuela de “formar”, sea cual sea el propósito que determine como institución.

Si bien hemos venido identificando algunos paradigmas importantes en un campo enorme, como lo es la educación, y obviamente el énfasis de muchas discusiones es la inserción social de los niños en la primera infancia, la escuela, entendida como todo el sistema escolar, está inmersa en una realidad que la sobrepasa y que está en permanente contacto con los sujetos que buscan instruirse. Es claro que la educación superior implica un desafío doble, pues al tiempo que busca incidir con unos contenidos

²⁸ En Colombia, el Ministerio de las TIC relegó las discusiones sobre el uso de los medios y las nuevas tecnologías a un segundo plano, y el énfasis es la cobertura, usuarios con acceso a internet y alianzas público-privadas para el uso de tecnología. El Ministerio de Educación Nacional tampoco ha asumido la irrupción de las tecnologías desde una perspectiva distinta al uso técnico y la capacitación en *software* por parte de docentes y estudiantes.

sobre un perfil determinado de estudiante, quienes llegan a una institución superior ya tienen todo un universo de creencias, percepciones y preconcepciones del mundo.

Conceptos posteriores, como la educación expandida, tiene como principal premisa que “la educación no solo sucede en cualquier momento y lugar, sino que ya no está circunscrita a los límites formales e institucionales de la escuela” (Uribe-Zapata, 2018). Existe un amplio consenso acerca de adoptar nuevos modelos que permitan la transformación de la universidad, según los cambios que atraviesan nuestras sociedades, pero hay resistencia por parte de los centros educativos a transformar sus prácticas, por la fuerza de la tradición y el “saber hacer” que atesoran como parte de su supuesto acervo académico (Díaz & Freire, 2012).

La educación informal es hoy la que aporta buena parte de nuestro conocimiento, sin que existan aulas o títulos que la acrediten. La educación ya sucede fuera de las instituciones educativas y de procesos formales, y de esta realidad nace el concepto de educación extendida, que además se pregunta por la digitalización del conocimiento y las relaciones sociales cambiantes, que no implican una relación hegemónica ni jerárquica en contextos cambiantes (Freire, 2011). Podríamos decir que la comunicación – educación y la educación expandida convergen en situar el conocimiento en un “no lugar” central, como otrora lo fue la escuela, la universidad, la biblioteca, sino que imponen una relación distinta de múltiples lugares, contenidos y puntos de vista que, no obstante, mediante la digitalización y la virtualidad, caen en la falacia de la inmediatez o lo novedoso, pues no todos los discursos que pasan por las redes o el internet obedecen a discusiones serias, ponderadas o basadas en la realidad.

En las universidades, a nivel global, se ha generado un discurso de innovación que pareciera ser sinónimo de cambios profundos en los modelos y prácticas pedagógicas,

pero que, en el fondo, solo es la implementación de sistemas de calidad traídos de las lógicas empresariales. La universidad sigue rezagándose, llamando innovación y calidad a estándares meramente administrativos del mundo empresarial y de las políticas públicas, sin que, en décadas, sus contenidos, prácticas, modelos de interacción y acceso al conocimiento se hayan visto modificados de manera significativa. Cuando se inician procesos tímidos de cambio, de inmediato aparece la lógica de los “sistemas de calidad”, que estandarizan y exigen resultados en procesos que claramente deben ser experimentales, en tanto son evidentemente terrenos no explorados por el sistema educativo (Freire, 2011).

Estamos en medio de una coyuntura sin precedentes en la presente generación: el confinamiento y el miedo a la exposición social propia de la pandemia del cóvid-19. Han proliferado de manera espontánea, como nunca antes, desde la misma espontaneidad del tedio de los docentes y la apremiante necesidad del uso del tiempo en el encierro, salas de chat que masifican contenidos que antes eran propios de las universidades. Esta situación propone replantear si nuestra relación con el entorno natural podría implicar, como nos lo imponen las circunstancias, nuevos aprendizajes y cambios, que podrían ser súbitos, pero seguramente necesarios, para nuestra pervivencia como especie y nuestro futuro común con otras especies.

Este marco conceptual de una Universidad que requiere con urgencia una transformación en sus contenidos, prácticas y paradigmas conceptuales es parte del análisis que queremos ofrecer a propósito de cómo alinear unas políticas públicas en materia de educación ambiental en el marco de una institución que, como la Policía Nacional, tiene, al mismo tiempo, el rol de promover la convivencia e impedir el

desbordamiento social sobre el medio ambiente, mientras que pedagógicamente busca la formación de un “deber ser”, en sus oficiales y servidores públicos.

De ahí que resulte tan relevante entender que, si bien existen esfuerzos gubernamentales e institucionales, como en el caso de la Policía Nacional de Colombia, por elaborar normas, lineamientos y políticas públicas, es central el contexto social y cultural de las particularidades de una población como la colombiana para evidenciar las fricciones y tensiones que se generan entre el deber ser de las políticas y las realidades tangibles de la sociedad que las experimenta.

3.5. La educación ambiental

La educación, en general, le ha conferido un especial rol al “entorno” en el desarrollo de los(as) niños(as) y la construcción del sujeto. Este “entorno” determina la socialización, la adquisición del lenguaje y las condiciones psicológicas y sociológicas que nos determinan y diferencian. Así, las condiciones culturales, étnicas, sociales y de clase marcan nuestro destino de manera definitiva en sociedades claramente diferenciadas y segmentadas.

En la educación ambiental, en concreto, el “entorno” adquiere una dimensión mucho más amplia, pues nos ubica como una de muchas formas de vida y nos impone la necesidad de entendernos como una pequeña parte de una compleja, frágil e interdependiente coexistencia planetaria. No verlo desde esta perspectiva pone en riesgo nuestro futuro común como especie al igual que el destino de muchas otras formas de vida animal y vegetal. El sentido común que tienen muchos pueblos originarios y culturas no occidentales resulta muy complejo cuando se traslada a los entornos urbanos de las

grandes ciudades atiborrados y con una relación depredadora hacia los entornos naturales.

Una primera reflexión sobre la educación ambiental es que no es un asunto nuevo o derivado de las crisis modernas. A su manera, diversas civilizaciones enfrentaron complejos contextos y debates entre la protección y la provisión desmedida de recursos naturales. Sin embargo, nos centraremos, para nuestro análisis, en algunos hitos que resultan importantes desde el siglo XIX.

La educación ambiental adquirió un lugar como una suma de circunstancias, entre las que están: a) la expansión colonial y el surgimiento del conservacionismo, b) el desarrollo de la botánica, la biología, la zoología, la ecología y otras ciencias, c) las catástrofes ambientales y sociales como la que actualmente atravesamos con ocasión del cóvid-19, y d) las activas campañas de denuncia y presión de ambientalistas, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanos que exigen cambios de sus gobiernos nacionales y globales, que se traducen en tratados, normas y políticas públicas.

3.6. El colonialismo y el surgimiento del conservacionismo

De manera paradójica, las prácticas coloniales tienen un vínculo directo con algunas iniciativas de conservacionismo y desarrollo científico. Al mismo tiempo que los nuevos territorios –desde una noción eurocentrista– eran expoliados de recursos, como el oro y las maderas, desde el siglo XVI, también despertaron la auténtica curiosidad de los colonos más ilustrados, que eran capaces de ver la diversidad de especies animales y vegetales, y el exotismo de otros grupos humanos que, valga la pena decirlo, fueron menos respetados incluso que los animales por las creencias religiosas de la época, que

los señalaban como paganos y adoradores del diablo. Pedro Cieza de León, cronista español del siglo XVI, describe en sus crónicas del Perú en muchos apartes lo que para ellos eran estas prácticas paganas:

Hablan todos [los indios] en general con el demonio, y en cada pueblo hay dos o tres indios antiguos y diestros en maldades que hablan con él, y estos dan las repuestas, y denuncian lo que el demonio les dice que han de ser. La inmortalidad del ánima no la alcanzan enteramente. El agua, y todo lo que la tierra produce lo echan a naturaleza, aunque bien alcanzan que hay hacedor, mas su creencia es falsa, como diré adelante (Cieza de León, 1522-1554).

La fiebre del oro desde el siglo XV sigue presente aún hoy en muchos ámbitos de exploración, y es uno de los principales motores de conflictividad entre comunidades originarias y grupos de poder. En sus crónicas del Perú, Pedro Cieza de León documenta de manera extraordinaria y con riqueza de detalles las particularidades de diversos pueblos indígenas que se encontraron al paso de los colonizadores españoles, y la brutalidad y violencia con la que fueron sometidos. La descripción de un valle cercano al actual municipio de Anserma, en el departamento de Caldas, evidencia la forma de vida de las comunidades originarias y la relación violenta que impusieron los españoles a los pueblos indígenas, que huían de los invasores.

Pasado este monte, está un valle pequeño sin montaña raso de poca gente, mas luego un poco adelante vimos un grande y hermoso valle muy poblado, las casas juntas todas nuevas, y algunas de ellas muy grandes, los campos llenos de bastimento de sus raíces y maizales. Después se perdió toda la más de esta población, y los naturales dejaron su antigua tierra. Muchos de ellos por huir de la crueldad de los españoles se fueron a unas bravas y altas montañas que están por encima de este valle que se llama de Cima (Cieza de León, 1522-1554).

Las campañas colonizadoras de la corona española desde el siglo XV tenían una presencia permanente del clero de la iglesia católica que al tiempo que evangelizaba, tenía entre sus frailes algunas veces a verdaderos eruditos en diversos campos como la lingüística, las letras y la ciencia. José Celestino Mutis, uno de los mayores científicos en pisar suelo americano en el siglo XVII era al mismo tiempo sacerdote, médico, botánico,

geógrafo, matemático y académico ampliamente conocido por la Expedición Botánica, pero su compilación de vocabularios y gramáticas indígenas fue pionera en la Real Academia de la Lengua (Navas, 2001).

La “experiencia vital” en el contexto de las exploraciones es igualmente significativa para la educación ambiental, pues no es lo mismo leer una crónica que vivir la intensidad de la aventura y ver de primera mano los parajes naturales que impresionaron de tal forma a algunos primeros exploradores, que se convirtieron en voceros de la conservación de grandes extensiones de territorios naturales.

Entre 1804 y 1806, luego de la compra de la entonces Luisiana a Napoleón por parte de los Estados Unidos, el presidente Thomas Jefferson encargó una expedición geográfica, topográfica y de exploración al capitán del ejército Meriwether Lewis y al subteniente William Clark. Se hizo una década después de la primera exploración realizada por los ingleses y buscaba adelantarse a la iniciativa que tenían los franceses, en cabeza de Luis XVI, por explorar el oeste de Norteamérica. La expedición compuesta por 33 personas partió desde San Luis (Misuri) hasta Fort Clatsop, en la desembocadura del río Columbia, en la frontera de los actuales estados de Oregón y Washington. En el grupo expedicionario murió una persona, al parecer de apendicitis, y resultaron muertos dos indígenas pies negros, según describió Lewis, porque intentaron robarles las armas (Lewis & Clark, 1814).

Aunque muy bien documentada, la expedición de Lewis y Clark usó como rutas de ingreso al oeste norteamericano principalmente vías fluviales. Uno de los mejores cazadores, que luego sería inmortalizado con el estereotipo del “hombre de montaña” (Mountain Man), John Colter, que era trampero y explorador, cuando regresó a San Luis, luego de haber sido dado de alta con honores en la expedición de Clark, fue contactado

por el rico comerciante español Manuel Lisa para explorar otras regiones y acompañarlo a las Montañas Rocosas y el valle de Jackson Hole, para buscar alianzas con los indígenas para el comercio de pieles, dando inicio a una nueva travesía de dos años que llevó a Colter a recorrer, entre 1807 y 1809, miles de kilómetros, y maravillarse con los entornos naturales del hoy parque de Yellowstone.

De regreso, Colter documentó sobre los geiseres y dijo que había visto agua hirviendo en medio del intenso invierno, por los fenómenos geotérmicos, pero fue ridiculizado con el apodo de “Colter`s hell” (infierno de Colter), que a la larga le darían nombre al Lago Coulter. Otros tramperos y cazadores, como Jim Bridger, también describieron el lago salado y “manantiales en ebullición”, que por su exotismo eran considerados como sitios míticos. Los cuentos de oídas llevaron a misioneros y nuevas exploraciones. Hacia 1865, el sacerdote Francis Xavier Kuppens coincidió en una reunión con importantes e influyentes hombres de la época, como el gobernador de Montana, Thomas Francis Meagher; los jueces H.L. Hosmer y Lyman E. Munson; los diputados mariscales de la Unión Beidler y Neil Homie, y un joven abogado, Cornelius Hedges. En esta reunión estaba un canadiense casado con una indígena pielesnegra. Cuando describieron en detalle los exuberantes paisajes de las inmediaciones de Yellowstone, el Gobernador propuso enviar un informe al gobierno para incidir en la protección del “país de las maravillas”, como fue inicialmente descrito el lugar (Haines, 1974).

Hay que situar el contexto en una ambiciosa colonización, que generó una rápida deforestación, la fiebre del oro que había estallado en 1820, con la consecuente apertura de caminos e ingreso del ferrocarril, más las matanzas masivas de animales para el comercio de pieles y los brutales conflictos con los pobladores originarios del oeste norteamericano que habían dejado más de 50.000 indígenas asesinados en el escenario

más conservador. La relación colonial y la explotación de entornos naturales²⁹ es un fenómeno constante en la historia de la humanidad. A toda gran invasión, con el aniquilamiento físico y cultural de los vencidos, le sobrevino la sobreexplotación de materias primas, el agotamiento de fuentes limitadas, como el agua, la extinción de especies naturales y la deforestación masiva³⁰. En América del norte, desde la llegada de los colonos y la cacería masiva de especies, los bisontes pasaron de más de 80 millones en el siglo XV a 300.000 en la actualidad. De ellos solo 100.000 son silvestres.

De ahí que las historias de un lugar parecido al cielo llevaron a muchas exploraciones e iniciativas de conservación que ambientaron personajes como el abogado Cornelius Hedges que realizó personalmente una expedición en 1869 y luego, entre 1870 y 1871, escribió artículos en el diario *Helena Herald* para pedir que el sitio fuera declarado un parque nacional (Haines, 1974). En 1871, se recomendó una exploración al geólogo Ferdinand Vandever Hayden (1829 – 1887), y su expedición incluía cincuenta personas, entre las que se encontraban el pintor de la guerra civil Thomas Moran y el fotógrafo William Henry Jackson. De esta expedición se produjo un informe geológico y minero que también incidió en la posterior declaratoria de Yellowstone como Parque Nacional, el 1 de marzo de 1872, que es el primer precedente en la historia de una zona protegida.

²⁹ Nos distanciamos del término “recursos naturales” por su estrecho margen de análisis economicista y de “aprovisionamiento” que ha tenido en el discurso hegemónico de desarrollo versus pobreza. Es importante explorar categorías que logren proponer una relación sinérgica, interdependiente y simbiótica entre otras formas de vida animal y vegetal no humana, la cohabitación del planeta entre seres humanos y otras especies animales, y el delicado equilibrio que se rompe cuando se impone el desarrollo visto exclusivamente como el acceso a bienes y productos en el marco de un modelo capitalista.

³⁰ A la llegada de los españoles, en el siglo XV, la costa peruana fue rápidamente deforestada, como fuente de maderas para la fabricación de navíos, viviendas y para exportación a Europa. La posterior salinización del suelo hizo imposible la recuperación del medio nativo y la adaptación de las poblaciones posteriores impuso la pesca como única fuente de recursos económicos y alimenticios para las poblaciones de la costa peruana.

El surgimiento de los parques naturales y la conciencia ambiental en los Estados Unidos tiene un origen directo en el despojo y guerra de los colonos europeos con los pueblos originarios de América del norte en las llamadas “guerras indias”. El actual parque Yosemite era habitado por los indígenas miwok que fueron expulsados por las fuerzas armadas de la época con la estrategia de “tierra arrasada”³¹ desarrollada por el Mayor General William T. Sherman, que ocupa un importante lugar en la historia oficial de los Estados Unidos como parte del ejército de la unión.

La estrategia de matar bisontes, quemar bosques y cultivos, que era para impedir el aprovisionamiento del enemigo en la Guerra Civil contra los Confederados, fue ampliamente utilizada contra los pueblos indios, cuyo territorio, en 1848, fue anexado oficialmente a los Estados Unidos por el tratado Guadalupe-Hidalgo. Fueron anexados al naciente estado de California. Este hecho coincidió con la fiebre del oro que destruyó en gran medida el entorno natural de la región.

La palabra Yosemite, al parecer era un insulto para describir a los estadounidenses que los asaltaban y en realidad significa “algunos entre ellos son asesinos” (Colchester, 2003). En 1890, los miwok exigieron, en una carta enviada al gobierno de los Estados Unidos, una compensación por el impacto ambiental generado por los colonos. En ella decían:

Todo el valle está atravesado por carreteras polvorientas y arenosas que van desde los hoteles de los blancos en todas direcciones [...] Todos parecen venir solo a buscar dinero [...] Nosotros no tratábamos así este parque cuando lo teníamos. Este valle nos fue quitado para crear un área de recreo [...] Yosemite ya no es un Parque nacional, sino apenas una granja de heno y un campo para ganado (Colchester, 2003).

³¹ Aunque la táctica militar conocida como “tierra arrasada” es de larga data en la historia, pues fue descrita por Herodoto, se usó en la guerra de secesión en los Estados Unidos contra los indígenas que habitaban Norteamérica y tenía por objeto debilitar al enemigo arrasando cultivos, matando animales y contaminando fuentes de agua. Además de la matanza indiscriminada de mujeres, niños, y ancianos.

Aunque fueron muchas las personas que hicieron y hacen posible la creación de espacios de conservación y reservas naturales, sobresale el naturalista John Muir (1883-1914), prolífico escritor y conservacionista que recorrió buena parte de los Estados Unidos y que se instaló en Yosemite. Escribió más de tres mil artículos para publicaciones como *Atlantic Monthly*, *Harper's* y *New York Tribune*, y más de una docena de libros, que fueron una influencia directa para muchos nuevos activistas y conservacionistas. El 30 de septiembre de 1890 fue declarado el Parque Nacional de Yosemite, iniciativa de Muir. Además, en 1903 acompañó al presidente Theodore Roosevelt a visitar el parque, y denunció la reiterada explotación de recursos naturales y la mala gestión que se le había dado. En 1892, Muir, con un grupo de simpatizantes, creó el Sierra Club, cuyo objetivo según el mismo Muir era “hacer algo por lo salvaje y hacer felices a las montañas”. Muir fue el presidente del club hasta su muerte, en 1914. Actualmente esta organización tiene más de un millón de afiliados y sus objetivos son la exploración, la preservación de los bosques y entornos naturales de la Sierra Nevada (Gutiérrez Bastida, 2013).

La historia de la creación de los parques naturales en los Estados Unidos es importante porque constituye una vista al pasado de una situación palpable en muchos países del mundo que tienen, como antes, las mismas tensiones entre explotación y conservación. Dos hombres que fueron igualmente influyentes, y que representan aún hoy visiones muy diferentes frente a las reservas naturales, fueron Stephen Mather y Sterling Yard. El primero, Mather (1867 – 1930), era un prolífico empresario minero, que envió una dura carta al entonces Secretario del Interior de los Estados Unidos, Franklin Knight Lane, en 1913, quejándose de la gestión y administración de los parques naturales, que a la postre lo llevaría a ser el primer Director del Servicio Nacional de Parques Nacionales, un esfuerzo de centralizar y crear una instancia pública que

conectara las iniciativas de preservación que se venían adelantando en diferentes estados de la Unión (Albright, 1999).

En su equipo, Mather llevó a uno de sus cercanos amigos, Robert Sterling Yard (1861-1945), que era escritor y periodista, y juntos elaboraron una importante estrategia de cabildeo político del más alto nivel que incidía hasta en el mismo congreso de los Estados Unidos, mezclado con crónicas, fotografías y artículos sobre regiones naturales no conocidas por muchas personas en la época y que luego, en 1916, se convertiría en la publicación *Portafolio de los parques naturales* (National Parks Portafolio). Los criterios de la época para seleccionar los posibles parques naturales eran básicamente su valor estético y paisajístico. Su riqueza ecológica y la presencia de especies endémicas que requieran especial protección siguen siendo principios que no logran convencer ni a los ámbitos políticos ni a la opinión pública en general.

Es igualmente paradójico que los Estados Unidos sea pionero en la conservación y reservas naturales, lo que muestra una política interna muy progresista en materia ambiental, y que al mismo tiempo sea el país que se ha negado de manera más vehemente en el avance de los protocolos internacionales para la protección del medio ambiente a escala planetaria. De ahí que revisar su historia como referente permita dilucidar los desafíos actuales y los aparentes sinsentidos de algunas decisiones políticas que debatimos justo en la actualidad.

3.7. El desarrollo de las ciencias biológicas y estudios de la naturaleza

El escritor François Rabelais (1494 - 1553) sugería “visitar” los árboles y plantas, Montaigne y Comenio creían importante estudiar la naturaleza *In situ*, Rousseau propuso la naturaleza como verdadera maestra, y afirmaba que no existía “más libro que el mundo” (Alonso-Marcos, 2010). Este sentido de la curiosidad, la observación y la experimentación son los sustentos centrales de la ciencia moderna y configuran ámbitos definitivos en un contexto pedagógico que requiere acercar a los seres humanos a los fenómenos naturales. Tal vez uno de los referentes más significativos en investigación y conciencia ambiental en la historia colonial compartida entre Europa y América sea Alexander von Humboldt (1769 – 1859), hermano menor del Ministro Prusiano Wilhelm von Humboldt, que sería clave en la reforma educativa de Prusia en el siglo XVIII.

Alexander Von Humboldt poseía una gran formación académica y el privilegio de una gran fortuna. Decidió dejar de lado una carrera burocrática en el gobierno de Prusia y se dio a la tarea de recorrer América del Sur, Europa y Asia Central. En París conoció a Simón Bolívar, que luego, siendo presidente, redactaría una serie de decretos que serían los primeros antecedentes de protección ambiental en América. El trabajo de Humboldt es relevante, no solo por lo prolífico de su ámbito investigativo, sino porque tuvo una relación directa con otros grandes investigadores, incluido José Celestino Mutis, y documentó, como no se había hecho, la fauna, flora, geología y geografía en un vasto territorio de la nueva granada. Fue un referente obligado para futuros naturalistas e investigadores de Europa y América (Navas, 2001).

En el contexto colonial, pese a que existía la necesidad de documentar y conocer los vastos territorios como una ventaja estratégica, tanto para la misma empresa

colonizadora, como para superar otros imperios, como los holandeses, ingleses y portugueses, lo cierto es que los científicos y exploradores no eran importantes para los intereses de la Corona Española, que tenían la miopía del oro, la extracción de materias primas conocidas y productos básicos para Europa. Según documenta Navas (2001), a Humboldt apenas lo recibió el Virrey en la Nueva Granada y, en el caso de José Celestino Mutis, su ambiciosa propuesta estuvo por claudicar en dos oportunidades, antes del inició, en 1783, de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, que se extendió por 30 años e involucró a personalidades como Francisco José de Caldas (El Sabio) que recorrió el Ecuador por cerca de 4 años.

La Expedición permitió crear un herbolario enorme, que hizo necesaria la creación de una escuela de dibujo y toda una secuela de investigadores y naturalistas en el naciente reino de la nueva Granada. Además, también fue una semilla importante de la campaña libertadora. Estos antecedentes de exploración científica en la Colonia por sí mismos crearon una escuela de investigación en botánica, geografía y zoología, antes incluso de la creación formal de claustros universitarios (Díaz Piedrahíta, 2009).

Las campañas colonizadoras también incidieron de manera contundente en la superación de la estrecha visión que tenía Europa, una perspectiva religiosa que venía del oscurantismo. En el siglo XV, con la llegada a América, se había demostrado que la Tierra no era plana, y el trabajo de Galileo sacó la Tierra del centro del sistema planetario. Estos eran dogmas de fe de la religión y de la ciencia, subordinada a ella hasta entonces. Se despertó una gran curiosidad por esos lugares de ultramar, descritos como exóticos, y se produjeron avances en la navegación, la cartografía y el florecimiento de todas las ciencias en el marco de la posterior ilustración del siglo XVII.

En América, las exploraciones y el cuidadoso trabajo botánico, cartográfico y geológico, que tenían un interés claramente colonial y extractivo, de manera paralela permitieron la creación de publicaciones de divulgación científica y revistas especializadas. En los Estados Unidos, la Asociación de Geólogos y Naturalistas se transformó, en 1840, en la actual Asociación Americana para el Avance de la Ciencia - AAAS, que desde 1880 produce la prestigiosa revista *Science* y que desarrolló un programa especial para el apoyo a la educación científica en los Estados Unidos. *Science* tiene un antecedente directo en la también prestigiosa revista *Nature*, publicada desde 1869 en Inglaterra. Ambas son un referente muy importante, y a finales del siglo XIX eran unos de los pocos espacios para la difusión de los avances científicos, pero gozaban de una gran audiencia en los ámbitos académicos.

El científico sueco Svante Arrhenius (1859-1927) dedujo, en 1896, que la temperatura media de la Tierra era de 15°C debido a un fenómeno de absorción de la luz infrarroja del vapor de agua y del dióxido de carbono, lo que por demás subraya, desde esa época, la importancia de los bosques tropicales como mecanismos de contención del calentamiento global. Sugirió que el aumento de las actividades humanas, especialmente derivadas de la combustión de la naciente revolución industrial, podría acelerar el calentamiento de la Tierra. Según sus estudios, de aumentar la concentración de gases en la atmosfera podría incrementarse en al menos 5°C la temperatura global.

Increíblemente, el trabajo de Svante solo sería comprobado más de 100 años después, en 1987 (Maslin, 2004), y recientemente el oceanógrafo de la Universidad de Chicago David Archer dirigió un estudio con Caldeira y otros científicos, en el 2008, con el que demuestran que la degradación del CO₂ liberado en la atmosfera es muy lenta, y al menos el 25% del total del CO₂ liberado permanecerá de manera indeterminada en la

atmósfera, incrementando el calentamiento global. Es un hallazgo incontrovertible sobre el efecto de los combustibles fósiles en la naturaleza (Archer, 2008).

Es interesante ver cómo el desarrollo de la geología y la biología en el siglo XIX recibieron un importante empuje gracias a la necesidad de ampliar el conocimiento que se tenía de nuevos territorios que estaban siendo colonizados por Europa, y, al mismo tiempo, ofrecieron una lectura crítica a la rápida expansión humana y a la ausencia de medidas para mitigar nuestro impacto como especie en el planeta. De ahí que este es un referente importante en la que luego sería la educación para la preservación, el uso racional y el análisis del impacto civilizatorio en los ecosistemas de todo el mundo.

Un precedente importante en la educación ambiental fue Liberty Hyde Bailey (1858-1954), botánico y escritor norteamericano, cofundador de la American Nature Study Society, que impulsó la creación de la organización juvenil 4H (head, heart, hands and health) a inicios del siglo XX. La organización actualmente hace parte del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y reúne a más de 6,5 millones de niños y jóvenes entre los 5 y los 19 años, en 90.000 clubes. Su objetivo es promover una educación pública con un enfoque rural y muy práctico.

Por otra parte, la American Nature Study Society significó todo un movimiento de difusión de la ciencia y los estudios de la naturaleza en los entornos escolares desde inicios del siglo XX. Creó planes de estudios y cursos que tenían un importante enfoque práctico y de experiencia al aire libre. Se crearon escuelas de agricultura, el Instituto Tuskegee, en Alabama (ahora Universidad de Tuskegee), y el Instituto Hampton, en Virginia (ahora Universidad de Hampton). Wilbur Samuel Jackman (1855 –1907) fue un pedagogo que creó el modelo escolar de estudio de la naturaleza “la vida y sus

fenómenos”, que incluía zoología y botánica (en biología), física, química, meteorología, astronomía, geografía, geología y mineralogía (Kohlstedt, 2005).

El movimiento de educación progresista dirigido por John Dewey (1859 – 1952) promovió el enfoque, luego denominado pragmatismo, centrado en el estudiante y con un sentido holístico de la educación, que incluía algunos preceptos de lo que hoy se entiende por educación ambiental, como el aprender haciendo, aprender de por vida, y los esfuerzos integrados e interdisciplinarios

Lo que en el ámbito anglosajón se llamó estudios de la naturaleza tuvo un especial desarrollo a finales del siglo XIX y el siglo XX, pero lo más significativo es el ambiente colaborativo de parte de los científicos en crear programas para la formación de los niños y niñas en la educación básica, que, sin duda, fue parte del también temprano surgimiento de ámbitos gremiales, como las asociaciones científicas y las revistas especializadas, que además requerían crear audiencias y lectores desde la infancia.

3.8. Los aprendizajes de las crisis

Aunque la actual pandemia del cóvid-19 es nueva para esta generación, no es de forma alguna la mayor de las pandemias globales de la historia reciente y, por tanto, es importante situar estos antecedentes como parte de una reflexión necesaria para una educación que requiere un permanente diálogo con los entornos naturales en que transcurre la existencia humana.

En 1840, en Inglaterra, se desató un brote de cólera como resultado de las deficientes medidas sanitarias, el calor del verano y el uso de las aguas de pozos poco profundos, que se contaminaban con las aguas servidas, los residuos de fábricas y

mataderos. Como consecuencia del uso de un reciente invento: el inodoro, que se usaba sin conexiones sanitarias separadas del agua potable, la contaminación creó muchas enfermedades. El agua del Támesis, pese a su contaminación, se usaba para el consumo humano, lo que ocasionó epidemias de difteria. La más mortal fue entre 1831 y 1866, con más de 35.000 muertes.

En 1849 se descubrió que toda la fauna y flora del río había muerto debido a los altos niveles de contaminación. El verano de 1858 se conoce como “*el gran hedor*” (Big Stink), por las altas temperaturas y la contaminación del río Támesis, cuyas aguas se tornaron de un color marrón. La situación detuvo las actividades de la Sala de los Comunes y los tribunales de justicia, y se propuso trasladarlos río arriba hacia Richmond, pero la llegada de las lluvias atenuó el problema y se designó una comisión especial para solucionar el problema y para buscar medidas definitivas, que incluía la construcción de túneles, un sistema de alcantarillado y una salida de las aguas servidas varios kilómetros mar adentro, que aún hoy es usado como forma de manejo de los residuos domiciliarios.

En 1917, finalizando la Primera Guerra Mundial, se desató un brote de influenza en 14 campamentos militares en los Estados Unidos, que luego sería bautizada como “fiebre española”, sin que exista una real asociación a España en su origen³². La enfermedad se reportó en marzo de 1918 y fue causada por el virus H1N1, con genes de origen aviar. Tuvo una virulencia inusitada que mató a más de 50 millones de personas en todo el mundo, y también afectó a cerdos, aves, perros y gatos. Tenía un rápido deceso de los pacientes, que morían en tan solo días. Esta pandemia afectó también a

³² Debido a la postguerra, es posible que los casos de la enfermedad ocurridos en España hayan sido mejor documentados que en el epicentro del brote en los Estados Unidos. 100 años más tarde, Donald Trump usó la misma estrategia de corte racista, y sin ninguna prueba, para referirse al cóvid-19 como la “fiebre china” (Chinnese flue).

niños menores de 5 años y tuvo una alta tasa de mortalidad en pacientes de entre 20 y 40 años. Sin la existencia de vacunas o antibióticos para tratar infecciones secundarias, el control se limitó al aislamiento social, cuarentenas, extremar los hábitos de higiene y el uso de tapabocas (Jordan, et al., 2018).

La gran depresión de 1929 es una muestra de la gran inequidad social presente incluso en los países de mayores ingresos, que se sumó a los estragos ocasionados por la Primera Guerra Mundial. La deforestación de las llanuras del centro de los Estados Unidos y la ampliación de la frontera agrícola, que sustituyó los bosques y las gramíneas –resistentes a las sequías– por el trigo, fueron una combinación fatal, cuyo efecto, combinado con el fenómeno de “el niño”, fue una inusitada sequía que, al hacer morir las plantas cultivadas en miles de hectáreas, dejó el suelo sin cobertura vegetal y originó una tormenta de polvo sin precedentes en la historia, conocida como “Dust Bowl” (Worster, 1979). Se estima que fueron afectados más de 400 mil kilómetros cuadrados de tierras y, pese a ello, el modelo de agricultura extensiva sigue siendo el usual en los Estados Unidos.

Esta crisis generó programas sociales de atención a los millones de familias afectadas y la creación, en 1933, de la agencia gubernamental americana Soil Erosion Service, que introdujo prácticas como la rotación de cultivos, las terrazas para evitar la erosión de los suelos, la promoción subsidiada para el cultivo de gramíneas, que fijan nitrógeno y humedad en el suelo, las técnicas de agricultura menos agresiva y la conservación de las fuentes hídricas, que serían luego implementadas en otros países del mundo.

La crisis actual, derivada del covid-19, guarda una estrecha relación con otras pandemias en cuanto a la mutación ocurrida entre especies de aves, mamíferos y

humanos. La ampliación permanente de las fronteras agrícolas, que dejan expuestas a comunidades campesinas a nuevos virus antes contenidos en entornos naturales; la concentración humana en grandes ciudades y asentamientos; y el confinamiento al que nos acostumbramos en la vida urbana moderna. Algunas pandemias del siglo XX son: la influenza, de 1957-1958 (virus H2N2), que surgió en Singapur y dejó un millón cien mil personas muertas en el mundo; la influenza A (H3N2), de 1968, surgida en los Estados Unidos, con un millón de víctimas mortales, y la llamada gripe aviar H1N1, del 2009, con más de 18.000 muertes. Pese a los llamados a seguir reforzando las medidas preventivas, aún son pocas las acciones que se estén tomando para el manejo y producción masiva de animales. Es obvio que a una mayor densidad demográfica, se hace exponencial el riesgo de contagio y la posible reaparición de nuevas enfermedades.

Sin duda, son muchos los aprendizajes que generan las enfermedades y las crisis ambientales, pero es paradójico que no se vean reflejados en cambios sustanciales en las políticas públicas ni en planes educativos que los lleven a ser parte de prácticas cotidianas. Si bien es importante que los gobiernos tomen medidas, es igualmente significativo el trabajo que desarrollan las organizaciones sociales, los científicos independientes y los activistas cuando, de manera organizada y con argumentos incontrovertibles, inciden en la opinión pública y presionan por cambios en las políticas públicas.

3.9. El activismo ambiental y la incidencia en políticas públicas

Como resultado de la revolución industrial del siglo XIX, el crecimiento de las ciudades, las escasas medidas sanitarias y las condiciones inhumanas de las fábricas,

se gestaron protestas de obreros, el surgimiento de los movimientos de obreros y el sindicalismo, que incluía exigencias para mejorar los ambientes de trabajo, pues se veían sometidos(as) a trabajos degradantes, en condiciones insalubres y las expectativas de vida se reducían dramáticamente (Rubio, 2016).

La provincia española de Huelva desde la antigüedad es una región de explotación de cobre. En el siglo XIX, la compañía inglesa Río Tinto Company Ltd. compró los derechos mineros al gobierno español e inició una explotación sin precedentes entre 1873 y 1954 (Fernández, 2008). El medio de extracción de los minerales era mediante combustión a cielo abierto, lo que libera azufre, que mató la vegetación, los animales y afectó la salud de los pobladores tradicionales. Las protestas no se hicieron esperar y la respuesta fue una masacre, el 4 de febrero de 1888, cuando un regimiento del ejército disparó contra los manifestantes con un número no determinado de víctimas, sus familias los enterraron de forma anónima por miedo a las represalias de la compañía minera (El Salto, 2018). No obstante, aún hoy la contaminación de la región, que se calcula 600 metros bajo la superficie, sigue matando los ríos y una zona extensa que en el pasado fue una fértil comarca de agricultores y pastores, que marcó un hito en la lucha por las políticas de conservación y mitigación de la minería en Europa.

Como resultado de la profunda crisis de los años treinta y el “Dust bowl” en los Estados Unidos, desde 1935 la Asociación Nacional de Educación lideró en las escuelas la formación de docentes para la “educación conservacionista”. Wisconsin fue el primer estado en promulgar una ley estatal que disponía que los docentes en servicio debían tener “preparación adecuada en la conservación de recursos naturales”, y en 1946 la

Universidad de Wisconsin-Stevens Point ofreció la titulación en “Educación para la conservación” (Environmental Education in Wisconsin) ³³.

En 1948 se realizó un evento que sería el primero en la naciente ONU sobre temas ambientales, la Conferencia Científica de las Naciones Unidas sobre Conservación y Utilización de los Recursos (Lake Success, Nueva York, del 17 de agosto al 6 de septiembre), que, aunque importante, fue rápidamente olvidada, porque las prioridades de los gobiernos estaban puestas en la reactivación económica luego de la Segunda Guerra Mundial³⁴.

Después de la Segunda Guerra Mundial, en 1948, el químico suizo Paul Hermann Müller fue galardonado con el premio Nobel de Fisiología o Medicina por su descubrimiento del Dicloro Difenil Tricloroetano, o DDT, que luego sería ampliamente usado en todo tipo de insecticidas para el control de mosquitos y vectores transmisores de enfermedades, como la malaria, fiebre amarilla o tifus. Estados Unidos había estado en una profunda crisis de dos décadas y el nuevo “insecticida milagro” generó a corto plazo cosechas más baratas y abundantes, lo que facilitó una agricultura aún más extensiva y el aumento de la ganadería, pues también se usaba el químico en animales, para el control de algunos parásitos, como las garrapatas. El uso del DDT fue alentado por el mismo Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

El químico atacaba el sistema nervioso y la coordinación motora de los insectos, causándoles la muerte, pero no era selectivo en dicho exterminio. Mataba, además, los

³³ Service of the Wisconsin green schools network. Environmental Education in Wisconsin. Disponible en: <http://eeinwisconsin.org/resource/about.aspx?s=123926.0.0.2209#:~:text=1935%20Wisconsin%20Conservation%20Education%20Statute,teach%20science%20or%20social%20studies>.

³⁴ Jackson, Peter. De Estocolmo a Kyoto: breve historia del cambio climático. <https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>

insectos que polinizaban las plantas, como las abejas, y ponía en riesgo la cadena alimenticia de las aves, y permanecía en las hortalizas en altas concentraciones, lo que claramente era un riesgo para la salud humana.

El historiador y profesor universitario Murray Bookchin, con el seudónimo de Lewis Herber, en 1962, publicó el libro *Nuestro ambiente sintético*, obra que había iniciado 10 años antes. Era el resultado de una larga investigación sobre los impactos de las sustancias tóxicas sintéticas en la salud humana, y era la segunda parte de un trabajo previo, *El problema de las sustancias químicas en los alimentos*. Aunque su obra tuvo una importante influencia en muchos ecologistas posteriores, el lenguaje en su obra era más académico y técnico que el desarrollado por Rachel Carson, lo que opacó el alcance de tan importante trabajo en ese momento. A Bookchin se lo considera el fundador de la ecología social, que no separa al ser humano de la naturaleza y analiza la interacción humana con los sistemas naturales (Garza, et al., 2011).

Bookchin publicó dos años después, en 1964, el libro *Ecología y pensamiento revolucionario*, considerada una obra fundamental con una visión provocadora para su época, pero que luego sería ampliamente aceptada, pues advierte las consecuencias del calentamiento global, la crisis ambiental y su relación con problemas sociales, económicos y políticos. Este libro desarrolla las bases de la ecología social que propone ver de manera interdisciplinaria, compleja e interconectada la naturaleza con los seres humanos y la cultura. Hasta entonces, la ciencia tendía a separar de manera compartimentada los entornos naturales y la cultura, en una dicotomía entre civilización y barbarie. El naciente concepto de ecología social surge relacionando de manera directa los ambientales al modelo capitalista, y los expresa como una consecuencia, no la causa,

de sociedades inequitativas y económicamente dispares frente al uso y privilegio de las tecnologías y el desarrollo (Bookchin, 1964).

La bióloga marina Rachel Carson, que era una importante científica norteamericana y además ya tenía en su haber dos libros que habían sido éxitos en ventas, contaba con una gran habilidad como difusora científica. Escribía en un lenguaje claro y tenía una gran audiencia. A finales de 1950, Carson demostró que los pesticidas impregnaban el aire, el agua y el suelo, incluso años después de su aspersión. En la más célebre de sus obras, *La primavera silenciosa*, sentenciaba: “si no tenemos cuidado, los cantos de los pájaros no serán más que un lejano recuerdo y la primavera será silenciosa” (Carson, 1958).

Cuando se publicó *La primavera silenciosa*, Carson fue acusada de comunista y se creó toda una campaña de desprestigio de su trabajo en una alianza entre la industria y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, que además contrataron al afamado químico y defensor de los pesticidas Robert White-Stevens. El 3 de abril de 1963, la CBS transmitió la investigación de una hora *The Silent Spring of Rachel Carson*. Ella en ese entonces ya estaba siendo tratada de un cáncer que le quitaría la vida en 1964, y mientras se mostró calmada, pero vehemente en las afirmaciones consignadas en su libro, su contraparte, White-Stevens, vestido con una bata blanca de laboratorio (Walker, 2013: 101–116), la atacó diciendo:

Las principales afirmaciones del libro de la señorita Rachel Carson, *Silent Spring*, son grandes distorsiones de la realidad de los hechos, que no se apoyan ni por evidencia científica, experimental y práctica general en el campo. La señorita Carson sostiene que el equilibrio de la naturaleza es una fuerza básica para la supervivencia del ser humano, mientras que el químico moderno, el biólogo moderno, el científico moderno sabe hasta qué punto el hombre controla cada vez más la naturaleza. Si el hombre siguiera fielmente las enseñanzas de la señorita Carson, regresaríamos a la Edad Media y los insectos y las enfermedades, y las alimañas heredarían nuevamente la Tierra” (Medio Ambiente y Sociedad).

El documental se sumó al éxito que había tenido el libro que había vendido en los primeros meses más de 100 mil copias, y había sido publicado por partes en el prestigioso *New Yorker*. La opinión pública tenía una instrucción básica, pero era inquieta, y había padecido como sociedad una gran crisis años atrás. Si bien todo el ámbito mediático y el libro fueron fundamentales en el posicionamiento de la agenda ambiental, en ese momento existía un grupo de científicos y ecologistas que mostraban preocupación por el uso indiscriminado de pesticidas, especialmente el DDT. A la larga, el trabajo de Carson promovió la creación de la Agencia de Protección Ambiental, EPA en los Estados Unidos, en 1970, y la posterior prohibición del DDT, por la misma agencia, en 1972.

La OMS, en 1996, reactivó el uso del DDT, en espacios cerrados, para el control de la malaria, y, en el 2005, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, promovió una reunión del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes e insistió en la eliminación de 12 compuestos, incluido el DDT, considerados cancerígenos y altamente tóxicos. Actualmente existe una gran polémica pues se plantea revertir la prohibición global del DDT para el control de la Malaria como componente activo, más que promoviendo el desarrollo de una vacuna (Cocks, 2010).

En el emblemático año de 1968, el entomólogo Paul Ehrlich y su esposa, la bióloga de poblaciones Anne Ehrlich, publicaron el libro *La explosión demográfica*, que se convertiría, como *La primavera silenciosa*, en un récord en ventas, a pesar que tenía una dura crítica a la doctrina de la seguridad nacional y al intocado hasta entonces mandato cristiano de la procreación. El libro, además, plantea los problemas derivados del exponencial crecimiento demográfico, la escasez de alimentos, las altas tasas de

mortalidad infantil, la profundización de la pobreza en países sin políticas poblacionales claras y la salud pública.

Aunque los años sesenta son importantes como un referente de revolución cultural, cambios sociales y nuevos movimientos ecologistas, lo cierto es que su impacto inmediato tan solo unos años después fue muy limitado y, de hecho, hubo un rápido retroceso a posiciones más conservadoras. Las razones son varias, pero la Guerra Fría, las grandes campañas de desprestigio y el señalamiento a todo tipo de iniciativas ecologistas como comunistas, y el escalonamiento de conflictos en Vietnam y el sudeste asiático, hicieron de los 70 una década de rápido crecimiento económico, y lograron la imposición consumista del modelo del “sueño americano”. El zoólogo Barry Commoner, del autodenominado movimiento ecosocialista, en su obra más conocida *El círculo que se cierra*, de 1971, señalaba al respecto:

En la actualidad, estos cuentos de miedo sobre la destrucción del medio ambiente son bien conocidos, incluso aburridos [...] Sin embargo, aquella posibilidad de una nueva “Ilustración ecológica” fue truncada. Hubiéramos podido comenzar a asumir de verdad nuestra interdependencia y ecodependencia en los años setenta. Pero en lugar de la revolución ecosocialista / ecofeminista vino la contrarrevolución neoliberal (Rienchmann, 2016).

Commoner fue un importante científico y activista, doctorado en Harvard, y fue especialmente activo en los años cincuenta cuando se manifestó contra las pruebas nucleares y la peligrosa escalada bélica de la época. En su libro propuso cuatro principios, que dieron base a muchos grupos de presión política por cambios en los modelos de producción y acumulación del capitalismo:

- Todo está relacionado. La naturaleza es compleja y funciona a través de un sinnúmero de ciclos interrelacionados que nutren toda su dinámica, le dan estabilidad. En la naturaleza no existe el concepto de desecho, mientras que en los procesos industriales sí.

- Todo va a dar a algún lado. Si bien antes no se tenía conciencia de los impactos de una sociedad del desperdicio y la basura, este principio alerta sobre el efecto de la contaminación de aguas, las basuras y efectos como el calentamiento global por las emisiones de CO₂.
- Nada es gratis y todas las actividades humanas generan impactos ambientales.
- La naturaleza es más sabia. El viejo precepto de dominar o doblegar la naturaleza debe abrir un nuevo paradigma para aprender de ella. Aún si los humanos desaparecieran, la naturaleza seguiría adelante con su ciclo vital (Commoner, 1973)

En 1972, en los Estados Unidos se creó la Asociación Nacional para la Educación Ambiental (ahora Asociación Norteamericana de Educación Ambiental o NAAEE, por sus siglas en inglés), que es una organización de la sociedad civil que agrupa docentes que forman niños y niñas con enfoque en educación ambiental y ha sido una de las organizaciones más incidentes en lineamientos y orientaciones metodológicas en Estados Unidos, como el enfoque interdisciplinario, de trabajo de campo y experiencial, y la capacitación permanente de docentes en aula.

Aunque la punta de lanza de los trabajos pioneros de los movimientos ecologistas fueron científicos y académicos con serias preocupaciones ambientales, también son importantes teóricos y académicos de disciplinas como la filosofía y las ciencias sociales, que le dieron un contexto analítico al rápido deterioro ambiental en el siglo XX. El fisiólogo, ecologista y escritor científico Frank Thone (1891-1949), había escrito en la revista *Science* un corto artículo llamado *Nosotros peleamos por hierba* (*We fight for grass*), que mostraba una perspectiva distinta al referirse al conflicto de indígenas

americanos y su acceso a tierras como resultado de la llegada de colonos europeos que diezmaron los bisontes y otros animales que eran el sustento de poblaciones originarias americanas (Thone, 1935).

Aunque muy corto, este artículo sería el primero en referirse a un concepto que años después sería crucial, “la ecología política”. El antropólogo Eric Wolf usó nuevamente el concepto “ecología política” en su obra *La propiedad y la ecología política* (*Ownership and political ecology*), de 1972, en el que analiza los problemas ambientales como consecuencias de modelos de explotación capitalista, el colonialismo y relaciones de poder. Este abordaje deja atrás visiones parciales del “impacto humano” y lo sitúa con actores concretos, sociedades y modelos de consumo que son claramente depredadores, frente a otras sociedades tradicionales que durante milenios vivieron de manera armónica con los entornos naturales. Wolf define la ecología política como “el estudio de la manera como las relaciones de poder median las relaciones humano-medio ambiente” (Wolf, 1972).

En Europa, el filósofo vienés André Gorz organizó en París, en junio de 1972, la conferencia “Ecología y revolución”, con la participación de Herbert Marcuse, Edgar Morin, Edward Goldsmith y Sicco Mansholt, entre otros pensadores y figuras influyentes de la época. La reunión cuestionó el crecimiento económico que anunciaban los políticos, que solo era para un pequeño grupo de la población global y pusieron en duda la solución tecnológica para grandes desafíos, como el crecimiento demográfico, la contaminación y la deforestación creciente en todo el planeta. Señalaron, además, que un capitalismo sin crecimiento ya no era viable e instaban a una conciencia ambiental activista contra la sociedad de consumo. Es relevante que en esta reunión también se hicieron cuestionamientos al totalitarismo comunista y se afirmó que existía entonces una

ausencia de un modelo alternativo al capitalismo e instaban a la innovación y originalidad de nuevas propuestas económicas, para hacer del bienestar un patrimonio de todos los seres humanos, sin afectar los entornos naturales (Marcuse et al., 1972).

André Gorz utiliza por primera vez el concepto “decrecimiento” (*décroissance*), como una crítica al publicitado crecimiento capitalista y los efectos adversos que tendría en el medio ambiente. Su obra *La ley de la entropía y el proceso económico* es considerada fundamental en la economía ecológica, que luego, en 1973, sería retomada por su discípulo Herman Daly, en el libro *Hacia una economía de estado estacionario*, que era un esfuerzo por compilar artículos y sumar especialistas que analizaran los desafíos ambientales desde una perspectiva crítica (Andrés, 2016).

En 1972, ambientada por la socialdemocracia Sueca, se realizó en Estocolmo la Conferencia Científica de las Naciones Unidas, también conocida como la Primera Cumbre para la Tierra, celebrada del 5 al 16 de junio de 1972. La educación aparece formalmente en un documento suscrito por gobiernos globales como un elemento importante de la ecuación para atenuar los impactos ambientales de las actividades humanas, pero se les concede un rol auxiliar a otras acciones de carácter político.

Los resultados de la cumbre de Estocolmo son importantes, pues se declara formalmente el día de la tierra el 5 de junio, que ha sido cuestionado en los Estados Unidos, porque coincide con el natalicio de Lenin, se crea el Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente, PNUMA, y se crea el Programa Internacional para la Educación Ambiental, PIEA, que existió de 1975 a 1995, y cuyos objetivos eran:

- Promover el intercambio de ideas, informaciones y experiencias en el campo de la educación ambiental.
- El desarrollo y coordinación de trabajos de investigación.

- La elaboración y evaluación de nuevos materiales didácticos.
- La capacitación y actualización de personal clave para la educación ambiental.
- Proporcionar asistencia técnica.

El enfoque del PIEA era interdisciplinario, pues se requería la cooperación de todos campos disciplinarios y profesionales posibles, tanto de las ciencias naturales como sociales para tener una visión holística y complejizar así también las posibles alternativas futuras de solución (Eschenhagen, 2007). El principio 19 fija los lineamientos generales de la educación ambiental, que serían un importante precedente en materia de establecer, a nivel internacional, la necesidad de un esfuerzo global por educar con un enfoque de protección de los entornos naturales:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos (Cumbre de Estocolmo, principio 19).

Este principio es muy significativo, pues ofrece pistas de todo cuanto hemos venido desarrollando en este capítulo aunque concurre en esfuerzos muy dispersos, que ya en esa cumbre se veía que podían delinear estrategias de gobiernos nacionales sobre la educación ambiental como:

- Se requiere una estrategia de educación para toda la población, en lo formal, desde el sistema escolar, pero también para los adultos y en espacios no formales o educativos. Es en cierto sentido, un llamado a una educación para la vida.
- Tiene un enfoque en población especialmente vulnerable.

- Es necesario informar ampliamente a la sociedad en individual, pero también a las empresas, para que adquirieran una responsabilidad compartida en la protección del medio ambiente.
- Propone una corresponsabilidad en los medios de comunicación, como parte de una estrategia de educación masiva y con información ponderada.

Nótese que el gran enfoque de la experiencia vital, el acercamiento de los sujetos a los entornos naturales, para que desde la conexión directa se hagan cambios de actitud, así como lo experimentaron algunos exploradores del siglo XIX, y que en nuestros días sería un modelo de trabajo de campo desde la escuela y los espacios educativos en parques y reservas naturales, no fue concebido ni en la cumbre de Estocolmo, ni en los debates académicos de quienes tenían una preocupación auténtica por el deterioro ambiental.

En 1972, más de 30 científicos publicaron, con el liderazgo de Edward Goldsmith y Robert Allen, lo que se llamaría luego el *Manifiesto para la supervivencia*, que era un plan de largo aliento con sugerencias políticas y acciones que reclamaban a sus gobiernos de manera urgente. Este manifiesto sería la base del surgimiento de los partidos verdes europeos y sus motivaciones las expresaron en cuatro puntos:

- Un examen de la información pertinente disponible nos ha dejado ver la extrema gravedad de la situación mundial actual. Si se permite que persistan las tendencias actuales, el colapso de la sociedad y la interrupción irreversible de los sistemas de sustento de la vida en este planeta [será] son inevitables.

- Los gobiernos se niegan a afrontar los hechos relevantes o están informando a sus científicos de tal manera que se minimiza su seriedad. Cualesquiera sean las razones, no se están tomando medidas correctivas de ninguna consecuencia.
- Se apoyaba la iniciativa del Club de Roma, que le encargaron a un grupo de científicos del Instituto Tecnológico de Massachussets, MIT, una investigación liderada por la doctora Donella Meadows y un equipo de científicos que produjeron el informe *Los límites del crecimiento*, que fue publicado en 1972, también conocido como el informe Meadows. Este informe tenía el propósito central de persuadir a los gobiernos, líderes industriales y de la opinión pública para enfrentar los problemas ambientales y tomar acciones correctivas.
- Un movimiento así no puede esperar tener éxito a menos que haya formulado previamente una nueva filosofía de vida, cuyas metas puedan lograrse sin destruir el medio ambiente y un programa preciso y completo para lograr el tipo de sociedad en la que se puede implementar. Se convocaba a la formación de un “Plan de supervivencia” y un “Movimiento de supervivencia”, que a la postre fue el origen, como hemos dicho, de algunos movimientos político electorales verdes de corte socialdemócrata en Europa (Goldsmith, 1972).

En 1974, saldría el segundo informe, *La humanidad en la encrucijada*, liderado por el matemático yugoeslavo Mihajlo Mesarovic y el economista alemán Eduard Pestel. Este segundo informe, aunque menos famoso que el publicado por Meadows et al., significó el surgimiento de todo un movimiento ecologista de los años setenta en todo el mundo, pero los enfoques socialdemócratas de los informes rápidamente generaron la distancia

de los Estados Unidos, que estaba justamente emergiendo con fuerza con el mercado automotriz y beneficiándose del petróleo (Andrés, 2016).

Los años 60 y 70 marcaron también el surgimiento de las organizaciones no gubernamentales de corte ambiental, que crearon nuevas estrategias de protección, conservación y educación desde la sociedad civil. Aunque estas organizaciones tuvieron un desarrollo importante en los años ochenta, las más emblemáticas surgieron en el “boom” del ambientalismo, como el Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wide Fund for Nature) y The African Wildlife Foundation, en 1961; Amigos de la Tierra, en 1971, Greenpeace, en 1973; People, en 1972, y WILD Foundation, en 1974.

Como resultado de la presión y la mayor conciencia frente a los desafíos ambientales, y lograr acuerdos globales en cuanto a qué entender por educación ambiental, desde los años setenta surgieron algunas reuniones intergubernamentales específicas en educación ambiental: la Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente, en Tbilisi (Georgia, ex URSS), en 1977; el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente, en Moscú (ex URSS), en 1987, y la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: educación y sensibilización para la sostenibilidad, en Thesaloniki, Grecia, en 1997 (Eschenhagen, 2007).

En Belgrado se realizó, en 1975, el Seminario Internacional de Educación Ambiental, con la participación de 120 representantes de 65 países. Tenía por objeto convocar formalmente la Conferencia de Tbilisi y lanzar el Programa Internacional para la Educación Ambiental, PIEA. De esta reunión surgió la llamada *Carta de Belgrado*, que define el propósito de la educación ambiental como:

Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo" (Eschenhagen, 2007).

Los seis objetivos centrales de la educación ambiental, según la *Carta de Belgrado*, son:

1. *Toma de conciencia*: ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos, y a mostrarse sensibles a ellos.
2. *Conocimientos*: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de sus problemas y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
3. *Actitudes*: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores colectivos, un profundo interés por el medio ambiente y la voluntad que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4. *Aptitudes*: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.
5. *Capacidad de evaluación*: ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
6. *Participación*: ayudar a los individuos y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Así mismo, señala las Directrices Básicas de los Programas de Educación Ambiental, así:

- La Educación Ambiental debe considerar al ambiente en su totalidad, natural y creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético.
- La Educación Ambiental debe ser un proceso continuo, permanente, tanto dentro como fuera de la escuela.
- La Educación Ambiental debe adoptar un método interdisciplinario.
- La Educación Ambiental debe enfatizar la participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales.
- La Educación Ambiental debe examinar las principales cuestiones ambientales en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales.
- La Educación Ambiental debe basarse en las condiciones ambientales actuales y futuras.
- La Educación Ambiental debe examinar todo el desarrollo y crecimiento desde el punto de vista ambiental.
- La Educación Ambiental debe promover el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional en la solución de los problemas ambientales.
- Crear una conciencia global frente a los serios problemas advertidos por diversos expertos.
- La educación ambiental debía ser permanente y continua.
- Se requería un enfoque interdisciplinario e histórico para un mayor análisis de los problemas y soluciones.

Sin hacerlo explícito, la *Carta de Belgrado* replantea la idea de “desarrollo”, pues se hace evidente la relación entre el modelo económico capitalista y el deterioro ambiental ocasionado por la sobreexplotación acelerada de los entornos naturales (Eschenhagen, 2007).

La Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, oficialmente “Congreso Internacional sobre Educación Ambiental”, se realizó en 1977, con 265 delegados de 64 países. Es una de las referencias más importantes en educación ambiental y recogió muchos de los aportes que se veían dando en el momento, por lo cual es tal vez el documento mejor logrado, pues responde a muchos de los informes, investigaciones y presiones de activistas y científicos de la época.

María Luisa Eschenhagen (2007) resume de manera muy clara los grandes aportes de la Declaración de Tbilisi, y los paradigmas que rompió, entendiendo que se trataba de un documento oficial intergubernamental:

- Analiza el rol de la educación ambiental frente a los problemas concretos, reconociendo un desarrollo insuficiente, y el exceso de consumo derivado del “mito de dominación del hombre sobre la naturaleza”, que creía en el utilitarismo del medio ambiente como una vía directa al desarrollo.
- Pone en duda el modelo de desarrollo, pues “el programa económico no se justifica, si no mejora la calidad de vida o el bienestar social”.
- La educación ambiental no solo debe sensibilizar, sino modificar actitudes, para lo cual es necesario transformar todos los niveles de enseñanza, incorporando la idea de interdisciplinariedad.

- La educación ambiental no se limita simplemente a intercambiar informaciones y conocimiento fragmentado, sino que debe buscar las causas y promover la adquisición de saberes, saber hacer y una voluntad para resolver problemas. Es necesario modificar el contexto educativo institucional, es decir, se apela a una reforma del sistema educativo. Propone la “puesta en práctica de nuevos conceptos, nuevos métodos y nuevas técnicas”.
- Se supera la visión de “ambiente” como algo reducido a lo natural/ecológico, y se pasa a una concepción más amplia, que considera aspectos económicos y socioculturales.
- La educación ambiental tiene que ser adaptada a las realidades de cada región. Debe permitir comprender la naturaleza compleja del ambiente, y proporcionar los medios intelectuales para interpretar las interdependencias, en una clara alusión a la pedagogía crítica.
- Es importante la investigación pedagógica sobre la educación ambiental. Para ello será necesario tanto un equipo interdisciplinario como una “metodología avanzada psicológica, epistemológica y un análisis institucional”, y se deberían revisar los modelos pedagógicos, enfoques y disciplinas, teniendo en cuenta que “la difusión de la ciencia y la tecnología no es un fenómeno neutro, sino que tiene incidencias políticas, económicas, sociales y culturales”.
- En cuanto a la cooperación internacional para la educación ambiental, se aparta de un modelo colonial de conocimiento, y señala que “debe estar orientada hacia el fortalecimiento del desarrollo endógeno, la identidad cultural y la autonomía de los países”.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Tecnología, UNESCO, se creó en 1948. En 1975, en alianza con el naciente PNUMA, creó el programa Internacional de Educación Ambiental de Unesco – PNUMA, que inicialmente hizo el diagnóstico de las necesidades en educación ambiental de los países miembros, y a inicio de los ochenta hizo un segundo diagnóstico, a partir de la conferencia de Tbilisi, con la participación de equipos nacionales responsables de los Ministerios de Educación respectivos o por instituciones públicas encargadas de la política medioambiental, en una línea oficial, que logró lineamientos concretos sobre los contenidos, horizontes y aspectos metodológicos (UNESCO, 1994). Pese a ello, los intentos por darle cabal desarrollo a la Declaración de Tbilisi tuvieron serios reparos en modelos educativos convencionales, compartimentados y anacrónicos frente a los enormes desafíos ambientales, que demandan esfuerzos técnicos de los gobiernos, investigación e innovación pedagógica. ¡

La educación ambiental explotó en diversidades y enfoques en los años ochenta y noventa, pero desde muchas prácticas puntuales de docentes y experiencias pedagógicas, pues los desarrollos en políticas públicas han sido muy ambiguos y se caracterizan por un enfoque discursivo, más que práctico (Eschenhagen, 2007). Veinte años más tarde, de la mano de Naciones Unidas, en la cumbre de Río, aparece el concepto “Desarrollo sostenible”, con un enfoque que buscó conciliar la explotación capitalista y el medio ambiente. En esta oportunidad, y en adelante, las cumbres han abordado la educación como un aspecto importante de la conciencia ambiental, pero no han desarrollado lineamientos más claros ni compromisos concretos para hacer de los ámbitos escolares verdaderos espacios de análisis y reflexión interdisciplinaria.

En el caso concreto de Colombia, a todas estas dificultades de aterrizar la educación ambiental se suma la compleja conflictividad social y la imposibilidad fáctica de llevar a los niños(as) y jóvenes fuera de los espacios formales educativos (la escuela), para recorrer el territorio y, por tanto, aprender a respetar la naturaleza encontrándose con ella.

3.10. La educación ambiental en el contexto colombiano

La historia ambiental se desarrolló más lentamente en América Latina que en otras regiones del mundo, y algunos autores le confieren en Colombia un inicio tardío, en los años ochenta del siglo XX (Leal, 2005). No obstante, si bien conceptos como “ambiente” o “naturaleza” tienen connotaciones y momentos en el tiempo y la cultura, no se puede esperar que un análisis comparado se limite a buscar los mismos términos con los que diferentes sociedades se han referido a problemas sentidos por sus comunidades.

Un antecedente explícito frente a la protección ambiental lo encontramos en Latinoamérica, en la época republicana, cuando Simón Bolívar decretó algunas medidas para revertir el impacto que había generado la explotación y el saqueo de los españoles. Un primer decreto, firmado en 1825, en Chuquisaca, Bolivia, se refiere a “la conservación de las aguas, su uso racional y la conservación de los bosques, así como la reforestación” (Tobasura, 2011). Las consideraciones del decreto son, al mismo tiempo, un interesante contexto de la situación del momento:

[Teniendo en cuenta]

1. Que una gran parte del territorio de la República carece de ellos [bosques] y se determinen los lugares por donde puedan conducirse agua a los terrenos que estén privados de ellas.

2. Que la esterilidad del suelo se opone al aumento de la población y priva entre tanto a la generación presente de muchas comodidades.
3. Que por falta de combustible no pueden hacerse o se hacen inexactamente o con imperfección la extracción de metales y la confección de muchos productos minerales que por ahora hacen casi la sola riqueza del suelo: oída la diputación permanente.

Decreta:

Artículo 1: Que se visiten las vertientes de los ríos, se observe los cursos de ellos y se determine los lugares de donde pueda conducirse aguas a las tierras que estén privadas de ellas.

Artículo 2: Que en todos los puntos en que el terreno prometa hacer prosperar una especie de planta mayor cualquiera, se emprenda una plantación reglada a costa del Estado, hasta el número de un millón de árboles, prefiriendo los lugares donde haya más necesidad de ellos.

Artículo 3: Que el Director General de Agricultura proponga al gobierno las ordenanzas que juzgue convenientes a la creación, prosperidad y destino de los bosques en el territorio de la República.

Artículo 4: El Secretario General Interino queda encargado de la ejecución de este decreto.

Un segundo decreto firmado en Guayaquil, el 31 de julio de 1829, busca reglamentar la extracción de maderas de bosques que eran usados como materia básica de construcción, para hornos y cocinas, lo que había deforestado buena parte de la Gran Colombia. En los considerandos se refiere a esta situación:

1. Que los bosques de Colombia, así los que son propiedad pública como los que son de propiedades privadas, encierran unas grandes riquezas tanto en madera propia para toda especie de construcción, como en tintes, quinas y otros, sustancias útiles para la medicina y para las artes.
2. Que por todas partes hay un gran exceso de extracción de madera, tintes, quinas y demás sustancias, especialmente en los bosques pertenecientes al Estado, causándole graves perjuicios.
3. Que para evitarlos, es necesario dictar reglas que protejan eficazmente las propiedades públicas y las privadas contra cualesquiera violaciones. Vistos los informes dirigidos al gobierno sobre la materia, y oído al dictamen del Consejo de Estado.

Decreta:

Artículo 1: Los gobernadores de las provincias harán designaciones en cada cantón, por medio de los jueces políticos o personas de su confianza, las tierras baldías pertenecientes a la República, expresando por escrito su demarcación, sus producciones peculiares, como de maderas preciosas, plantas medicinales, y otras sustancias útiles, mandando archivar un tanto de estas noticias, y remitiendo otras a la prefectura.

Artículo 2: Inmediatamente harán publicar en cada cantón, que ninguno pueda sacar de los bosques baldíos, o del Estado, maderas preciosas o de construcción de buques para el comercio, sin que preceda licencia por escrito del Gobernador de la provincia respectiva.

Artículo 3: Estas licencias nunca se darán gratuitamente, sino que se exigirá por ellas un derecho, que graduarán los gobernadores a juicio de peritos, formando al efecto un reglamento que someterán a la aprobación del prefecto.

Artículo 4: Cualquiera que extraiga de los bosques del Estado, quinas, maderas preciosas, y de construcción sin la debida licencia, o que traspase los límites que se le hayan fijado, incurrirá en la multa de veinticinco hasta cien pesos, aplicados a los fondos públicos; además pagará, a justa tasación de peritos, los objetos que haya extraído o deteriorado.

Artículo 5: Los prefectos de los departamentos marítimos cuidarán muy particularmente de que se conserven las maderas de los bosques del Estado, principalmente todas aquellas que puedan servir para la marina nacional, y que no se extraigan sino las precisas, o las que se vendan con ventajas de las rentas públicas.

Artículo 6: Los gobiernos de las provincias prescribirán reglas sencillas y acomodadas a las circunstancias locales, para que la extracción de maderas, quinas o palos de tintes se hagan con orden, a fin de que se mejore su calidad, y puedan sacarse mayores ventajas en el comercio.

Artículo 7: Donde quiera que haya quinas y otras sustancias útiles para la medicina, se establecerá una junta inspectora, a la que se asignará por el prefecto respectivo el territorio que tenga a bien: dicha junta se compondrá al menos por tres personas, y se cuidará que una de ellas sea médico, donde fuere posible. Los miembros de la junta serán nombrados por el prefecto, a propuesta del respectivo Gobernador, y permanecerán en sus destinos durante su buena conducta.

Artículo 8: Cualquiera que pretenda sacar quinas, y otras sustancias útiles para la medicina, de bosques pertenecientes al Estado, o a particulares, será inspeccionado en sus operaciones por uno o dos comisionados que nombrará la junta inspectora; cuyas dietas, o jornales satisfará el empresario, o empresarios. La junta y los comisionados cuidarán de:

- Que no se traspasen los límites que se hayan fijado en la licencia hacer los cortes de quinas, y para extraer otras sustancias útiles para la medicina.
- Que la extracción y demás preparaciones se hagan conforme a las reglas que indicarán las facultades de medicina de Caracas, Bogotá y Quito, en una instrucción sencilla que deben formar, la que tendrá por objeto impedir la destrucción de las plantas que producen dichas sustancias; como también que a ellas se les dé todo el beneficio necesario en sus preparaciones, envases, etc., para que tengan en el comercio mayor precio y estimación.

Artículo 10: Las facultades de medicina de Caracas, Bogotá y Quito, lo mismo que los prefectos de los departamentos dirigirán al gobierno los informes correspondientes, proponiendo los medios de mejorar la extracción, preparación y comercio de las quinas, y de las demás sustancias útiles para la medicina, o para las artes, que contengan los bosques de Colombia, haciendo todas las indicaciones necesarias, para el aumento de este ramo importante de la riqueza pública.

Estos decretos, en medio del temor a la posible reconquista española, le ponían límites claros a la extracción de maderas y quinas, vitales para la construcción de navíos y la cura de la malaria y fiebre amarilla. Es interesante el alcance del decreto sobre la

investigación científica en las facultades de medicina de la época en Caracas, Bogotá y Quito.

La Constitución Política de 1886 no se refiere de forma alguna a la naturaleza, ni como patrimonio público ni mucho menos desde una perspectiva meramente regulatoria del acceso al agua, maderas o posibles materias primas. La constitución de Núñez es más bien un documento administrativo de conformación de instancias, entidades y funciones, aunque en medio del surgimiento de la vida política como república ofrece un importante desarrollo de derechos y garantías ciudadanas.

Investigaciones posteriores demuestran que aunque persistían problemas ambientales, las primeras normas aparecen en los años setenta con la expedición del Código Nacional de los recursos naturales renovables y en los noventa con la promulgación de la Constitución Política de 1991. Los trabajos de James Parsons (1949) sobre la colonización antioqueña; la investigación etnográfica sobre los indígenas Kogi de la Sierra Nevada de Santa Martha, realizada por Gerardo Reichel-Dolmatoff (1951), que además fue un pionero en la antropología en Colombia; la documentación que hiciera Le Roy Gordon (1957) sobre la geografía y ecología humana del valle del Sinú; la investigación de Robert West sobre las tierras bajas del pacífico colombiano (1957), y *La historia doble de la costa*, de Orlando Fals Borda (1979), reconocido como el padre de la sociología en Colombia, son referentes que abrieron una línea de investigación y que documentaron las profundas tensiones entre el avance, muchas veces violento, de las fronteras agrícolas y la propiedad de tierras de las comunidades indígenas, negras y campesinas en el país. También señalaron la violencia sociopolítica, la usurpación de tierras y la rápida degradación de los entornos naturales (Tobasura, 2011).

Tan solo dos años después de la Conferencia de Estocolmo, en diciembre de 1974, Colombia sancionó el *Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*, mediante el Decreto 2811, que contempla, entre otros grandes hitos para la época, reconocer “que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos” (artículo 2); eleva a derecho de “toda persona” el “disfrutar de ambiente sano” (artículo 7); crea un sistema de información ambiental (artículos 20 al 24); desarrolla instrumentos para la adquisición de bienes para la defensa de los recursos naturales (artículo 69); crea las áreas de reserva ambiental (artículos 206 al 210); da los primeros pasos en la protección de la fauna y flora (artículos 289 a 301) y crea el sistema de parques nacionales (artículos 327 al 330).

En cuanto a la educación ambiental, el Código crea un título que desarrolla la “acción educativa, el uso de los medios de comunicación social y el servicio nacional ambiental”. Señala que el Gobierno, al reglamentar la educación primaria, secundaria y universitaria, procurará:

- a. Incluir cursos sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables;
- b. Fomentar el desarrollo de estudios interdisciplinarios;
- c. Promover la realización de jornadas ambientales con participación de la comunidad y de campañas de educación popular, en los medios urbanos y rurales, para lograr la comprensión de los problemas del ambiente, dentro del ámbito en el cual se presentan.

Es relevante el llamado a la formación interdisciplinaria que había sido una conclusión de muchos investigadores y científicos, y un mandato de las cumbres de Estocolmo (1972) y Tbilisi (1977), pero es sumamente significativo que el Código avanzara a un modelo de educación ambiental que, al mismo tiempo que incluía contenidos en los espacios formales, planteaba una educación popular en ámbitos urbanos y rurales, “para lograr la comprensión de los problemas del ambiente”

circunscritos al contexto concreto donde se presentaran, lo que permitía la renovación de todo el sistema educativo de la época. Este aparte del código era más visionario que las mismas cumbres intergubernamentales, y ofrecía respuestas al “cómo” hacer posible una educación ambiental masiva, cercana, y que respondiera a demandas concretas de las comunidades. De haberse llevado a cabo, habría permitido el desarrollo de conocimientos locales sobre los desafíos ambientales y formas alternativas para su manejo.

Infortunadamente en el marco de la constitución de 1991, este importante precepto se hizo nuevamente ambiguo, aunque elevó la educación a derecho fundamental, dejó la educación ambiental en la esfera de la educación formal:

Artículo 67. La Educación como derecho y servicio público. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico, y para la protección del ambiente.

Los medios de comunicación social (cabe señalar el énfasis del carácter público de ellos que hace el código) tenían un rol muy importante en la estrategia de educación ambiental, que situaba a la población como sujeto activo, y no simplemente como mero receptor de contenidos educativos:

Artículo 15. Por medios de comunicación adecuada, se motivará a la población para que formule sugerencias y tome iniciativas a la protección ambiental y para el mejor manejo de los recursos naturales renovables, y se adelantarán programas de divulgación y adiestramiento en la identificación y manejo de sustancias nocivas al ambiente.

Artículo 16. Para ayudar a formar y mantener en la comunidad conocimiento y convicción suficientes sobre la necesidad de proteger el medio ambiente y de mantener bien los recursos naturales renovables, el gobierno, en los contratos sobre espacios de televisión o frecuencias de radiodifusión, estipulará cláusulas concernientes a su colaboración con las otras partes contratantes, en programas educativos y de divulgación apropiados para el cumplimiento de esos fines.

La creación de un servicio social ambiental fue un aspecto del código que, aunque es sumamente importante, no se desarrolló. La norma señalaba:

Artículo 17. Créase el Servicio Nacional Ambiental Obligatorio, que no excederá de un año y que será prestado gratuitamente. El Gobierno determinará la manera como se organizará la prestación de este servicio.

Solo después de la Constitución de 1991, con la promulgación de la Ley 99 de 1993, que crea el Ministerio del Medio Ambiente cuando se vuelve sobre el servicio social ambiental. De haberse desarrollado lo dispuesto en el Código Nacional de 1974, se habrían formado 19 promociones de promotores de un servicio ambiental, que seguramente habrían sido determinantes en la protección de los entornos naturales del país.

Es curioso que la Ley 99 de 1993, que estaba creando justamente el Ministerio del Medio Ambiente, trasladara la competencia del servicio ambiental obligatorio al ministerio de Defensa Nacional, con la figura del Servicio Militar Obligatorio, que en su artículo 102 señala:

DEL SERVICIO AMBIENTAL. Un 20% de los bachilleres seleccionados para prestar Servicio Militar Obligatorio prestará servicio ambiental, preferiblemente entre quienes acrediten capacitación en las áreas de que trata esta ley.

El servicio ambiental tiene por objeto prestar apoyo a las autoridades ambientales, a las entidades territoriales y a la comunidad en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Tendrán las siguientes funciones: a) educación ambiental; b) organización comunitaria para la gestión ambiental; c) prevención, control y vigilancia sobre el uso del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

El servicio ambiental estará dirigido por el Ministerio de Defensa en coordinación con el Ministerio del Medio Ambiente, será administrado por las entidades territoriales y se validará como prestación del Servicio Militar Obligatorio.

Finalmente, este servicio militar ambiental fue derogado mediante la ley 1861 de 2017, que reglamentó el servicio de reclutamiento.

Otro ámbito importante decretado en el Código es justamente el componente educativo de los parques nacionales, que son definidos como “el conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio nacional que, en beneficio de los habitantes de la nación y debido a sus características naturales, culturales o históricas, se reservan y declaran comprendidas en cualesquiera de las categorías que adelante se enumeran” (artículo 327). Entre las finalidades principales del sistema de parques nacionales están:

- a. Conservar con valores sobresalientes de fauna y flora y pasajes o reliquias históricas, culturales o arqueológicas, para darles un régimen especial de manejo fundado en una planeación integral, con principios ecológicos, para que permanezcan sin deterioro;
- b. La de perpetuar en estado natural muestras de comunidades bióticas, regiones fisiográficas, unidades biogeográficas, recursos genéticos y especies silvestres amenazadas de extinción, y para:
 - Proveer puntos de referencia ambientales para investigaciones científicas, estudios generales y educación ambiental;
 - Mantener la diversidad biológica;
 - Asegurar la estabilidad ecológica, y
- c. Proteger ejemplares de fenómenos naturales, culturales, históricos y otros de interés internacional, para contribuir a la preservación del patrimonio común de la humanidad.

En muchos sentidos el Código es un gran avance en el país, pues hasta esa fecha no existía un ámbito normativo que regulara y buscara la protección de los entornos naturales del país. No obstante, entendía la naturaleza solamente como “*recursos naturales renovables*”, en una ambigüedad entre deforestación y control. Factores como el conflicto social armado, que se recrudeció en zonas rurales, el desplazamiento forzado, el narcotráfico y la falta de voluntad política impidieron que en las décadas del 70 y el 80 el Código saliera de la letra y se convirtiera en un referente para la educación, control y protección ambiental en el país.

La Constitución Política de 1991 crea un precedente importante para el país en cuanto a derechos fundamentales, y eleva el medio ambiente a derecho humano, que,

aunque sigue teniendo un enfoque antropocéntrico en su planteamiento genérico, le da inicio a un nuevo paradigma de derechos colectivos que incluyen el medio ambiente. El capítulo 3 es una mezcla entre a) derechos colectivos y b) del ambiente –que realmente son 4 artículos–, pero la real fuerza de este modesto articulado estaría en los desarrollos jurisprudenciales de la Corte Constitucional, en especial a partir del artículo Constitucional 79, que señala:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Este artículo y sus posteriores desarrollos serían base de las consultas previas, la protección de áreas ecológicas de especial interés, como parte del derecho colectivo al medio ambiente sano y líneas de conservación (Sentencia C-431/00), que incluso de manera reciente han abierto nuevos desarrollos jurisprudenciales, como la protección de los animales (Sentencia C-133/19) y la declaración de los ríos como sujetos de derechos (Sentencia T-622/16).

Asegurar que la Constitución de 1991 es una “constitución verde” es una afirmación cierta a medias, pues buena parte del bloque de constitucionalidad con el que hoy cuenta el país se debe a los desarrollos posteriores desde la Corte, más que como un expreso mandado de la constitución.

En cuanto a educación ambiental, la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) retorna a la compartimentación de los contenidos ambientales, luego de la propuesta del Código Nacional Ambiental de 1974, que ordenaba contenidos transversales e interdisciplinarios. De esa manera, desde la norma de 1994, la educación ambiental quedó nuevamente reducida a un apéndice de las ciencias naturales:

Artículo 23. Áreas Obligatorias y Fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional.

Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales, que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:

1. Ciencias naturales y educación ambiental.
2. Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia.
3. Educación artística y cultural.
4. Educación ética y en valores humanos.
5. Educación física, recreación y deportes.
6. Educación religiosa.
7. Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros.
8. Matemáticas.
9. Tecnología e informática.

Aunque desarrollos posteriores, como la Política Nacional Ambiental del 2002, y en los llamados Planes Educativos Institucionales, PEI, reglamentados mediante el Decreto 1743 de 1994, se plantea la interdisciplinariedad de contenidos, como la educación ambiental, lo cierto es que por jerarquía normativa el mandato de la Ley General de Educación sigue hasta hoy siendo el derrotero de un contenido que se mantiene en el terreno de las ciencias naturales, sin un diálogo curricular real con otras áreas de la educación básica y que le daría contexto desde las ciencias sociales, las artes, la cultura y las humanidades.

Solo en el 2012, es decir 18 años después de la Ley General de Educación, se expidió la Ley 1549, por la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Esta norma define con mayor claridad a la educación ambiental, para el caso colombiano:

Para efectos de la presente ley, la educación ambiental debe ser entendida como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales en sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas,

pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas (Artículo 1, Ley 1549 del 2012).

La norma ordena que la educación ambiental es al mismo tiempo un derecho y un deber (como responsabilidad) de todas las personas para apropiarse los conocimientos, saberes y formas de aproximarse, individual y colectivamente, a un manejo sostenible de sus realidades ambientales (Artículo 2).

La responsabilidad frente a la educación ambiental tiene dos grandes instancias, de una parte política, desde “las entidades territoriales y de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible [que deberán]: a) Desarrollar instrumentos técnico-políticos, que contextualicen la política y la adecúen a las necesidades de construcción de una cultura ambiental para el desarrollo sostenible; b) Promover la creación de estrategias económicas, fondos u otros mecanismos de cooperación, que permitan viabilizar la instalación efectiva del tema en el territorio, y c) Generar y apoyar mecanismos para el cumplimiento, seguimiento y control de las acciones que se implementen en este marco político” (Artículo 5).

La otra línea es educativa, desde “las instituciones adscritas a los sectores ambiental y educativo, en cabeza de los Ministerios de Ambiente y de Educación, en el marco de sus competencias y responsabilidades en el tema, deben: a) acompañar en el desarrollo de procesos formativos y de gestión a las Secretarías de Educación, Corporaciones Autónomas Regionales y demás instituciones asociadas a los propósitos de la educación ambiental, y b) Establecer agendas intersectoriales e interinstitucionales, y otros mecanismos de planeación, ejecución, seguimiento y monitoreo que se consideren necesarios para el fortalecimiento del tema en el país” (Artículo 6).

A diferencia de la misma Ley general de Educación, que tenía un claro mandato circunscrito a la educación básica, la política nacional de educación ambiental ordena el fortalecimiento en los niveles educativos de preescolar, básica, media y superior. “El Ministerio de Educación Nacional promoverá y acompañará, en acuerdo con las Secretarías de Educación, procesos formativos para el fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), en el marco de los Proyectos Educativos Institucionales, PEI, de los establecimientos educativos públicos y privados, en sus niveles de preescolar básica y media, para lo cual concertará acciones con el Ministerio de Ambiente y con otras instituciones asociadas al desarrollo técnico, científico y tecnológico del tema, así como a sus espacios de comunicación y proyección” (Artículo 7).

La política también corrige el vacío de la Ley general de educación en cuanto a la necesidad de crear contenidos transversales e interdisciplinarios. “Estos proyectos (PRAE), según están concebidos en la política, incorporarán a las dinámicas curriculares de los establecimientos educativos, de manera transversal, problemas ambientales relacionados con los diagnósticos de sus contextos particulares, tales como, cambio climático, biodiversidad, agua, manejo de suelo, gestión del riesgo y gestión integral de residuos sólidos, entre otros, para lo cual desarrollarán proyectos concretos, que permitan a los niños, niñas y adolescentes el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, para la toma de decisiones éticas y responsables frente al manejo sostenible del ambiente” (Artículo 8).

Una falencia de la política es que cuando se proponen las líneas de financiamiento, en lugar de conferirle una responsabilidad directa al presupuesto de la nación y las entidades territoriales, lo deja en la ambigüedad de una responsabilidad de varias instancias que en el papel se ve bien, pero que en la práctica, y sin un mandato claro,

terminan siendo una responsabilidad que ninguna entidad asume de manera clara. “Todos los sectores e instituciones que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SINA) deben participar técnica y financieramente en: a) el acompañamiento e implementación de los PRAE, de los Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (Proceda), y de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (Cidea), estos últimos concebidos como mecanismos de apoyo a la articulación e institucionalización del tema y de cualificación de la gestión ambiental del territorio, y b) En la puesta en marcha de las demás estrategias de esta política, en el marco de los propósitos de construcción de un proyecto de sociedad ambientalmente sostenible” (Artículo 9).

Sin duda, es un avance importante en materia de darle mayor claridad a la educación ambiental, pero sigue siendo una deuda el no involucrar espacios no formales y comunitarios, en un país rural y de muchos escenarios, que serían ideales para promover espacios compartidos entre la sociedad civil y las instituciones gubernamentales, máxime cuando muchas de las transformaciones que se han dado en Colombia, y en otros contenidos sobre educación ambiental, han surgido ciertamente de la convergencia de una activa movilización, incidencia mediática y presión por nuevas normas y políticas públicas.

IV. EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUS CRÍTICAS.

Una primera parte de este capítulo explora el surgimiento del desarrollo desde las agencias internacionales y en el Sistema de Naciones Unidas después de la Segunda Guerra Mundial. En la segunda parte revisaremos las tensiones y algunas posiciones alternativas que se han venido abriendo paso, especialmente desde los años noventa y desde una perspectiva de colonial, en el contexto latinoamericano. La pregunta de fondo es si es posible conciliar un modelo de desarrollo capitalista y, al mismo tiempo, la sostenibilidad ambiental entendida como principio de equilibrio de largo aliento para las futuras generaciones humanas, animales y vegetales. Un aparte final desarrolla las observaciones que se han hecho sobre las metas, planes y propuestas para lograr la ambiciosa agenda de los objetivos de desarrollo sostenible, ODS.

El concepto de “desarrollo” tiene unas profundas raíces desde el siglo XV, con ocasión del más grande proceso colonizador liderado desde Europa, que llevó a españoles, portugueses, ingleses y franceses por todo el mundo, y les permitió consolidar un pensamiento y unas prácticas coloniales que existen hoy en muchas de nuestras relaciones internacionales. El “desarrollo”, como un discurso que considera la existencia de sociedades usualmente blancas como “modernas” y otras étnicamente distintas (negras, indígenas, musulmanas y asiáticas) como “atrasadas” o “salvajes”, es recurrente en muchos de los choques y conflictos culturales que guardan históricas relaciones de poder y dominación (Escobar, 1998).

Es importante analizar, de una parte, el surgimiento del “desarrollo” como un discurso liderado desde los países autodenominados “desarrollados”, que encima

condicionan políticas económicas, sociales y ambientales de países que van en camino de alcanzar la promesa desarrollista o en “vía de desarrollo”. También es relevante comprender las tensiones que genera esta visión, que impide encontrar puntos de encuentro entre la necesaria atención de las demandas humanas en términos, por ejemplo, de acceso al agua potable y el disfrute de algunos beneficios de la tecnología (incluidas las vacunas), y los cambios efectivos en políticas que permitan revertir las desventajas históricas para las sociedades y comunidades más excluidas, igual que para otras especies animales y vegetales que están en inminente riesgo de desaparición, y con ellas obviamente también está en peligro nuestro propio futuro.

El desarrollo económico, que sigue siendo una premisa del sistema capitalista, guarda una estrecha relación con el término “consumo”, que tiene unas raíces etimológicas en inglés y francés, que en su forma original significaba “destruir”, “saquear”, “someter”, “acabar” o “terminar”. Según Rifkin (1995), es una palabra que entraña un concepto de violencia y hasta hace muy poco tuvo una connotación profundamente negativa. A finales de los 20 se empleó para referirse a la pandemia de la tuberculosis. Actualmente, en los Estados Unidos, una persona promedio consume el doble de lo que consumía a finales de la Segunda Guerra Mundial y, gracias a las dinámicas del mercado, el concepto pasó de una connotación de “vicio” a una de “virtud”, propia del poder adquisitivo del siglo XX (Rifkin, 1995). Esa “bonanza” de la posguerra en los Estados Unidos se convirtió luego en un sinónimo del “progreso” deseable a todas las sociedades humanas del planeta, en lo que Rifkin, que ha sido asesor de la Comisión y el Parlamento Europeo, ha llamado “el evangelio del consumo de masas”.

4.1. El colonialismo como un contexto necesario

A lo largo de la historia han existido civilizaciones que mediante la fuerza y la guerra se han impuesto sobre otras. El imperio Romano en su esplendor dominó toda Europa, el norte de África y Asia; los Incas y Aztecas en América sometieron a otros pueblos, como lo hicieron en Asia las dinastías chinas y los mongoles siglos antes de cristo (Wolf, 1972). Sin embargo, en el siglo XV se generó el proceso colonizador más grande de la historia moderna, y es relevante porque naturalizó unas relaciones profundamente desiguales y de explotación de los imperios europeos sobre las sociedades americanas que inicialmente sometieron y convirtieron luego en colonias.

Entre 1500 y 1920, la mayor parte del planeta estaba bajo el control de los reinos europeos: toda América, toda África, casi toda Oceanía y –teniendo en cuenta también la colonización rusa de Siberia– la mayor parte del continente asiático estaba también bajo la influencia directa de Europa (Osterhammel & Jansen, 2019). El proceso colonizador, aunque eminentemente económico, tiene una faceta cultural determinante. Los pueblos colonizados son considerados “salvajes”, “atrasados” o “paganos”, son puestas en tela de juicio su religión, su organización socio política e incluso el lenguaje, que a lo largo de la historia ha sido deliberadamente sustituido por lenguas coloniales³⁵. Este referente no es menor, porque es muy reciente en nuestra historia y porque el colonialismo se reprodujo hacia dentro de nuestras sociedades luego de la época

³⁵ La filología y el análisis semiótico han permitido evidenciar la forma en que lenguas, como el alemán, inglés, francés y español, se consolidaron en antiguos territorios con una gran riqueza lingüística y cultural. Se estima que a la llegada de los europeos a América se hablaban, solo en Brasil, más de 1.300 idiomas (existe además una herencia colonial a señalar los idiomas originarios como “lenguas” o “dialectos”). Actualmente, en Colombia subsisten cerca de 65 idiomas indígenas, según datos de la Organización Indígena de Colombia, ONIC.

republicana. No por habernos independizado políticamente de Europa, las prácticas coloniales desaparecieron. De hecho, se han reproducido a lo largo del tiempo hacia los territorios nacionales. En buena parte de nuestros países las clases políticas y las élites económicas siguen siendo blancas, el acceso al poder político tiene un componente étnico y de clase claramente establecido, y aunque países como México, Argentina o Brasil tienen sistemas federales, los centros de poder siguen siendo las ciudades capitales, en una clara reproducción del colonialismo europeo (Escobar, 1998).

Podría pensarse que el colonialismo es un fenómeno del pasado, pero lo cierto es que su herencia aún determina nuestras relaciones con países como los Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, España o Francia. Osterhammel & Jansen proponen un interesante análisis que no es histórico, sino político, y como resultado del análisis de las relaciones internacionales en tres niveles de dependencia poscolonial, así:

1. Dominación colonial (imperio formal). Se sustituyen las autoridades locales, los representantes del poder colonial ejercen las funciones centrales de la autoridad, como la recaudación de impuestos, la justicia, la fuerza policial y militar. Los territorios son apéndices de los estados coloniales que gobiernan de facto la vida política y social de la colonia.
2. Control cuasi-colonial (imperio informal). El estado más débil permanece como una comunidad independiente, con su propio sistema político. Puede conducir su propia política exterior, además de regular por su cuenta los asuntos internos de rutina. No hay una administración colonial, pero especialmente, en el ámbito financiero, el país más fuerte ejerce controles a través de entidades mixtas. El Estado más débil solo es parcialmente soberano, y se mantienen tratados desiguales, de libre comercio (bajos aranceles aduaneros o ausencia

de jurisdicción aduanera), se mantiene el derecho de estacionamiento de tropas extranjeras en las aguas territoriales y en bases terrestres concertadas. El Estado que controla es representado con embajadores, cónsules o figuras de alto nivel que en la práctica tienen una gran ingerencia en los asuntos políticos internos. Es frecuente la amenaza de intervención militar para “proteger a la población” y, en casos extremos, existen gobernantes títeres, sin voluntad propia.

3. Influencia “determinante” no colonial. Entre las figuras del “Hermano Mayor” y el “hermano menor” no hay en este caso ninguna relación de dominación colonial. Además, no hay derechos especiales codificados en “contratos desiguales”. La superioridad económica del socio estatalmente más fuerte o de sus instituciones privadas en el sector empresarial (por ejemplo, empresas multinacionales) o de su protección militar, le otorga no obstante posibilidades de intervención en la política de los socios más débiles, que no poseen las de ese vecino “normal”. Este es un típico patrón de relaciones internacionales asimétricas en el mundo poscolonial (Osterhammel & Jansen, 2019).

En 1945, cuando surge la Organización de las Naciones Unidas, un tercio de la población mundial de la época (750 millones de personas aproximadamente) habitaba territorios que dependían de potencias coloniales³⁶. En 1960, la Asamblea General de la ONU aprobó la “Declaración sobre la Concesión de Independencia a los Países y Pueblos Coloniales”, que reconoce siete puntos:

³⁶ Asuntos que nos importan: Descolonización. <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/decolonization/index.html>

1. La sujeción de pueblos a una subyugación, dominación y explotación extranjeras constituye una denegación de los derechos humanos fundamentales, es contraria a la Carta de las Naciones Unidas y compromete la causa de la paz y de la cooperación mundial.
2. Todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación. En virtud de este derecho, determinan libremente su condición política y persiguen libremente su desarrollo económico, social y cultural.
3. La falta de reparación en el orden político, económico, social o educativo no deberá servir nunca de pretexto para retrasar la independencia.
4. A fin de que los pueblos dependientes puedan ejercer pacífica y libremente su derecho a la independencia completa, deberá cesar toda acción armada o toda medida represiva de cualquier índole dirigida contra ellos, y deberá respetarse la integridad de su territorio nacional.
5. En los territorios en fideicomiso y no autónomos, y en todos los demás territorios que no han logrado aún su independencia, deberán tomarse inmediatamente medidas para traspasar todos los poderes a los pueblos de esos territorios, sin condiciones ni reservas, de conformidad con su voluntad y sus deseos libremente expresados, y sin distinción de raza, credo, ni color, para permitirles gozar de una libertad y una independencia absolutas.
6. Todo intento encaminado a quebrantar total o parcialmente la unidad nacional y la integridad territorial de un país es incompatible con los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas.
7. Todos los Estados deberán observar fiel y estrictamente las disposiciones de la Carta de las Naciones Unidas, de la Declaración Universal de Derechos Humanos

y de la presente Declaración sobre la base de la igualdad, de la no intervención en los asuntos internos de los demás Estados y del respeto de los derechos soberanos de todos los pueblos y de su integridad territorial (ONU, 1960).

Aunque se creó un Comité Especial de Descolonización para supervisar la aplicación de la declaración y la Resolución fue votada por 90 Estados, muchos de los cuales tienen un pasado colonial, como el Congo, la India, Camboya, Nepal o las naciones africanas, a la firma de la Resolución se abstuvieron los países como España, Estados Unidos, Francia, Portugal, Reino Unido y Bélgica. Desde 1945, 80 antiguas colonias se han independizado sin una mayor injerencia por parte de la ONU, y actualmente son 17 los territorios que aún son colonias.

4.2. El énfasis en el desarrollo “económico y social”

En la medida en que las relaciones internacionales que hemos documentado se construyeron de manera asimétrica, se elaboró un discurso del desarrollo y el atraso de nuestras sociedades, y la necesidad de un “apoyo” permanente por parte de los antes imperios coloniales hacia sus antiguas colonias, que además está ligado a ideas como la evolución social, que acuñada por Herbert Spencer, tomó fuerza desde el siglo XIX, o la superioridad aria, que en su versión más radical llevó a Alemania a iniciar, en cabeza de Adolf Hitler, la Segunda Guerra Mundial.

Culminada la Primera Guerra Mundial, mediante el tratado de Versalles, se impusieron enormes sanciones a Alemania como reparación por los daños ocasionados a los aliados. La sanción equivale a más de 640 mil millones de dólares de hoy, cifra imposible de pagar para Alemania en su momento y que generó una devaluación enorme

en los siguientes años (Keynes, 1971). En cierta forma, esta sanción alimentó un espíritu nacionalista, del que hizo uso el nazismo, y que desembocó en la Segunda Guerra Mundial.

En 1919 se había creado la Sociedad de Naciones, en el marco del tratado de Versalles. Esta misma figura se mantuvo en medio de la Segunda Guerra, en 1942, con la *Declaración de las Naciones Unidas*, un antecedente directo de la ONU, y se trató básicamente de una alianza que amplió la previamente establecida *Carta del Atlántico*, de 1941, que consistió en una adhesión de apoyo económico y militar a los Estados Unidos. La suscribieron 26 naciones³⁷ y tenía dos acuerdos puntuales:

- a. Cada Gobierno se compromete a utilizar todos sus recursos, tanto militares como económicos, contra aquellos miembros del Pacto Tripartito (Alemania, Japón e Italia) y sus adherentes, con quienes se halle en guerra;
- b. Que cada Gobierno se compromete a prestar su colaboración a los demás signatarios de la presente y a no firmar por separado con el enemigo ni amnistía ni condiciones de paz; podrán adherirse a esta Declaración otras naciones que estén prestando o lleguen a prestar ayuda material, y que contribuyan a la lucha por derrotar el hitlerismo (ONU, 1942).

Luego de la devastación generada por la Segunda Guerra surge, en 1944, el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, BIRF (hoy Banco Mundial), y se establece en 1948 el Programa para la reconstrucción de Europa (European Recovery Program, ERP) más conocido como el Plan Marshall, con una inversión de 12 mil millones de dólares de la época y que impuso, desde entonces, al dólar como divisa internacional. En cierta forma la relación económica de “asistencia para el desarrollo”, administrada por el posterior Banco Mundial, surgió incluso antes de la Organización de las Naciones

³⁷ Entre las naciones firmantes están Estados Unidos, Reino Unido (Gran Bretaña e Irlanda del Norte), la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, China, Australia, Bélgica, Canadá, Costa Rica, Cuba, Checoslovaquia, República Dominicana, El Salvador, Grecia, Guatemala, Haití, India, Luxemburgo, Países Bajos, Nueva Zelanda, Nicaragua, Noruega, Panamá, Polonia, Unión del África del Sur y Yugoslavia.

Unidas, que oficialmente se instituyó el 24 de octubre de 1945 en una reunión con delegaciones de 50 países, en San Francisco (USA).

El surgimiento de la ONU se basó en las propuestas que hicieron los representantes de China, la entonces Unión Soviética, los Estados Unidos y el Reino Unido. Contenía una serie de medidas para preservar la paz y reconocía la desigualdad como la base de muchos conflictos. No obstante, la naciente organización tendría un rol muy importante en las políticas locales de los países llamados, en ese momento, “insuficientemente desarrollados” a través de la Cooperación Internacional Económica y Social, establecida en el Capítulo IX de la Carta de las Naciones Unidas, que designó al Consejo Económico y Social como la instancia que estaría al frente de los estudios, diseño y políticas en materia de desarrollo económico. La carta señala:

Artículo 55. Con el propósito de crear las condiciones de estabilidad y bienestar necesarias para las relaciones pacíficas y amistosas entre las naciones, basadas en el respeto al principio de la igualdad de derechos y al de la libre determinación de los pueblos, la Organización promoverá:

- a. Niveles de vida más elevados, trabajo permanente para todos, y condiciones de progreso y desarrollo económico y social;
- b. La solución de problemas internacionales de carácter económico, social y sanitario, y de otros problemas conexos, y la cooperación internacional en el orden cultural y educativo,
y
- c. El respeto universal a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión, y la efectividad de tales derechos y libertades.

Artículo 56. Todos los Miembros se comprometen a tomar medidas, conjunta o separadamente, en cooperación con la Organización, para la realización de los propósitos consignados en el Artículo 55.

Artículo 57. Los distintos organismos especializados establecidos por acuerdos intergubernamentales, que tengan amplias atribuciones internacionales definidas en sus estatutos, y relativas a materias de carácter económico, social, cultural, educativo, sanitario,

y otras conexas, serán vinculados con la Organización de acuerdo con las disposiciones del Artículo 63.

Tales organismos especializados así vinculados con la Organización se denominarán en adelante: "los organismos especializados".

Artículo 58. La Organización hará recomendaciones con el objeto de coordinar las normas de acción y las actividades de los organismos especializados.

Artículo 59. La Organización iniciará, cuando hubiere lugar, negociaciones entre los Estados interesados para crear los nuevos organismos especializados que fueren necesarios para la realización de los propósitos enunciados en el Artículo 55.

Artículo 60. La responsabilidad por el desempeño de las funciones de la Organización señaladas en este Capítulo corresponderá a la Asamblea General y, bajo la autoridad de esta, al Consejo Económico y Social, que dispondrá a este efecto de las facultades expresadas en el Capítulo X³⁸.

En 1947 se estableció el Consejo Económico y Social de la ONU, ECOSOC, como una "instancia asesora de Asamblea General", cuyo objetivo es la "promoción de la cooperación y desarrollo económico, social e internacional, y buscar los recursos humanos y financieros de todo el sistema de las Naciones Unidas"³⁹.

Mediante la Resolución de la ONU No. 198 (III) de 1948 se propone el "desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados", que amplía el ámbito de injerencia de la ONU en las políticas internacionales de desarrollo y reitera que la causa de los conflictos globales era justamente la inequidad económica y social. La resolución, en sus consideraciones, señala:

La asamblea general (de la ONU):

³⁸ Carta de las Naciones Unidas, firmada el 26 de junio de 1945, en San Francisco. Disponible en: <https://www.un.org/es/charter-united-nations/>

³⁹ Las Naciones Unidas funciona como una confederación de Fondos, Programas y Agencias (FAO, UNICEF, PNUMA, PNUD, CEPAL, ACNUR, OACNUDH, entre otros) con mandatos distintos, enfoques y sedes ubicadas en diferentes países. En cada país existe una instancia de coordinación u oficina de Coordinación Residente, que tiene interlocución directa con los gobiernos locales. Usualmente es liderada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD.

1. Considerando que los bajos niveles de vida existente en algunos Estados Miembros entrañan consecuencias económica y socialmente perniciosas para los países directamente interesados y para el mundo entero, y producen una inestabilidad que es perjudicial para el mantenimiento de las relaciones pacíficas y amistosas entre las naciones y para el desarrollo de las condiciones necesarias para el progreso económico y social;
2. Recordando que la carta de las Naciones Unidas compromete a los Estados Miembros, compromete tanto conjunta como separadamente, a favorecer la elevación de los niveles de vida;
3. Recomienda al Consejo Económico y Social y a los organismos especializados que vuelvan a examinar urgentemente todo el problema del progreso económico de los países insuficientemente desarrollados, en todos sus aspectos y al Consejo Económico y Social que haga figurar, en su informe al próximo periodo de sesiones de la Asamblea General:
 - a) una exposición de las medidas ya planteadas por el Consejo Económico y Social y los organismo especializados y b) otras medidas propuestas para fomentar el progreso económico y evaluar los niveles de vida de los países insuficientemente desarrollados;
4. Hace suya la parte E de la resolución 167 (VII), del Consejo Económico y Social, en la cual el Consejo expresa la esperanza de que el Banco Internacional de reconstrucción y Fomento dará todos los pasos inmediatos necesarios para adoptar medidas apropiadas con objeto de facilitar la pronta realización de préstamos destinados a favorecer el desarrollo, especialmente en las regiones cuya economía está todavía insuficientemente desarrollada (ONU, 1948, 198).

Esta Resolución fortalece la influencia de la asistencia económica, convertida en préstamos hacia otros países distintos a la devastada Europa, en cabeza del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, BIRF (hoy Banco Mundial), como una entidad financiera que determinaría las futuras políticas en materia de desarrollo⁴⁰. A la “asistencia financiera” la siguió la “asistencia técnica” de expertos de todo tipo desde los países “desarrollados” y la formación de expertos locales mediante becas para los países

⁴⁰ Desde su creación, el Banco Mundial siempre ha sido dirigido por hombres norteamericanos. Nunca ha sido dirigido por una mujer o por una persona con una nacionalidad distinta, a diferencia de la Secretaría General de la ONU, que tiene un perfil más político que técnico - financiero.

“insuficientemente desarrollados”, que se definió en la Resolución 200 (III), del 4 de diciembre de 1948, llamada “Asistencia técnica para el desarrollo económico”:

La asamblea general (de la ONU):

3. Decide conceder los créditos necesarios para permitir al Secretario General desempeñar las funciones siguientes, en cooperación con los organismos especializados en los casos apropiados cuando lo pidan los Gobiernos Miembros:
 - a. Tomar disposiciones para la organización de equipos internacionales, integrados por expertos proporcionados directa o indirectamente por las Naciones Unidas y los organismos especializados, y encargados de asesorar a tales Gobiernos respecto de sus programas de desarrollo económico, quedando entendido que la organización de dichos equipos no impedirá que se invite a expertos pertenecientes o grupos de expertos pertenecientes a las Naciones Unidas o a los organismos especializados en relación con los problemas que son del dominio de estos organismos especializados,
 - b. Tomar medidas para asegurar la formación, en el extranjero, de expertos de los países insuficientemente desarrollados, poniendo a su disposición becas para estudiar en los países o establecimientos que han alcanzado, en los estudios especiales de que se trata, un alto grado de competencia técnica;
 - c. Tomar disposiciones para organizar la formación de técnicos locales en los países insuficientemente desarrollados, fomentando las visitas de expertos en los diversos ramos del desarrollo económico con el fin de preparar el personal local y ayudar a la organización de instituciones técnicas;
 - d. Proporcionar facilidades para ayudar a los Gobiernos a procurarse el personal, el material y los suministros técnicos necesarios, y tomar disposiciones para organizar otros servicios apropiados que puedan favorecer el desarrollo económico y especialmente la organización de seminarios sobre problemas especiales del desarrollo económico (ONU, 1948, 200).

Esta Resolución es explícita en un enfoque que, desde la ONU, insistía en la asistencia externa, ajena, y con un énfasis técnico, para incrementar el desarrollo económico, que también se entendía como el acceso a maquinarias y prácticas usadas en los países con “un alto grado de competencia técnica”. La educación así entendida es básicamente de transferencia, pero no de profundas reflexiones sobre los posibles impactos locales de un enfoque básicamente economicista.

Cabe señalar que uno de los mayores aportes de las Naciones Unidas fue la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, proclamada por la Asamblea General, el 10 de diciembre de 1948, en París, mediante Resolución No 217 A (III), que constituye un referente central luego del drama humanitario generado por la Segunda Guerra Mundial, y que le daría inicio a posteriores desarrollos, como los derechos colectivos, los derechos humanos ampliados al medio ambiente sano y la protección de la naturaleza, así como profundas reflexiones sobre la universalidad de los derechos y su progresividad.

En 1949 se fundó el “Programa Ampliado de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas”, antecedente directo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, que tenía la misión específica de ofrecer asistencia técnica y expertos para las regiones “insuficientemente desarrolladas”. Si bien el primer periodo de sesiones de la ONU (1946-1947) se enfocó en el derecho internacional en medio de la guerra, el segundo periodo de sesiones (1947-1948) desarrolló los aspectos organizativos internos, y solo en el tercer periodo de sesiones se abordaron Resoluciones sobre los enfoques y condiciones para el “desarrollo económico” y la “cooperación internacional para el desarrollo” (1948-1949), que adoptó al menos 12 resoluciones.

Tabla 1. Resoluciones de la ONU en desarrollo económico 1948 - 1952

Resolución	Fecha	Tema
198 (III)	4 de diciembre de 1948	Desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados.
200 (III)	4 de diciembre de 1948	Asistencia técnica para el desarrollo económico.
209 (III)	18 de noviembre de 1948	Desarrollo económico y migración.
226 (III)	18 de noviembre de 1948	Desarrollo progresivo de los territorios bajo administración fiduciaria.
266 (III)	17 de mayo de 1949	Problemas que plantean el desarrollo económico y el programa social de las antiguas colonias italianas.
621 (VII)	21 de diciembre de 1952	Programa Ampliado de Asistencia Técnica para el desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados.
622 (VII)	21 de diciembre de 1952	Financiamiento del desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados.
623 (VII)	21 de diciembre de 1952	Financiamiento del desarrollo económico mediante el establecimiento de precios internacionales justos y equitativos de los productos primarios y la realización de programas nacionales de desarrollo económico integrado.
624 (VII)	21 de diciembre de 1952	Las migraciones y el desarrollo económico.
627 (VII)	21 de diciembre de 1952	Actividades de las comisiones económicas regionales y desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados.
633 (VII)	16 de diciembre de 1952	Medios de información en las regiones del mundo insuficientemente desarrolladas.
642 (VII)	20 de diciembre de 1952	Desarrollo económico y social integrado.

Fuente: Desarrollo propio, Organización de Naciones Unidas (ONU, 1948-1949).

Aunque la Asamblea General de la ONU es la máxima instancia del organismo y el Consejo Económico y Social determina muchas de las políticas y lineamientos, en la práctica el Consejo de Seguridad tiene un gran poder en el seno de la ONU⁴¹, donde

⁴¹ El Consejo de Seguridad tiene el mandato de “mantener la paz y la seguridad internacionales”. Está compuesto por 5 miembros permanentes (China, Francia, Rusia, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Estados Unidos), 10 miembros no permanentes elegidos para periodos de dos años (Alemania, Bélgica, Estonia, Indonesia, Níger, República Dominicana, San Vicente y Granadinas, Sudáfrica, Túnez y Vietnam). Cada miembro tiene un voto y, de acuerdo con la Carta de las Naciones Unidas, todos los Miembros de la ONU deben aceptar y cumplir las decisiones del Consejo de Seguridad. Este es el único órgano de la ONU cuyas decisiones están obligados a cumplir los Estados Miembros, a diferencia de la Asamblea General y del Consejo Económico y Social, y sesiona de manera presencial y permanente durante todo el año.

tienen lugar permanente los países más industrializados del planeta, que han sido justamente los más reacios a adoptar protocolos internacionales en derechos humanos y cambios estructurales para mitigar el cambio climático, como Estados Unidos, Rusia y China. Por otra parte, Estados Unidos es el país que hace el mayor aporte presupuestal para el funcionamiento de la ONU, con un 22% del total del presupuesto anual, calculado en US\$591 millones; China, por su parte, contribuye con el 7,92% (US\$192 millones). Los siguen en importancia Japón, 9,68% (US\$235 millones), Alemania, 6,39% (US\$155 millones), y Francia, 4,86% (US\$118 millones) (La República, 2018).

Ante las apremiantes necesidades y la crisis humanitaria de la posguerra se requería una inversión enorme para aspectos fundamentales, como el saneamiento básico, alimentación y adopción de sistemas de riego y una agricultura moderna de máximo rendimiento para una población mundial en crecimiento. En ese contexto aparece el Fondo Monetario Internacional, en 1944, que, tras de la guerra, sería otro medio de financiamiento en la reconstrucción, pero que luego tendría un enfoque de préstamos para el desarrollo y el manejo de crisis financieras en todo el mundo.

Así como la ONU se convirtió en un sistema de apoyo al desarrollo y asistencia técnica a través del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, BIRF (hoy Banco Mundial), se creó, en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, con enfoque hacia América Latina y el Caribe. Actualmente es la institución financiera regional para el desarrollo más grande del mundo. Su origen se remonta a la Conferencia Interamericana de 1890, aunque en la práctica no tiene ninguna relación con la Organización de Estados Americanos, OEA. El BID lo componen 48 países miembros que se clasifican en “prestatarios”, quienes adquieren los créditos, y los “no prestatarios”, que, según las normas de la entidad, suministran los bienes y servicios de los proyectos financiados por

el banco. Solo Estados Unidos tiene el 30% del poder de voto, y es uno de los más beneficiados con la asistencia técnica que se ofrece a través de la entidad⁴².

4.3. La Alianza para el Progreso

En los años sesenta, como resultado de la Revolución Cubana, la Guerra Fría y la presencia militar de los Estados Unidos en el sudeste asiático, en Camboya, Laos y Vietnam, en una estrategia estrictamente militar contra el comunismo, que había minado la confianza social en los Estados Unidos, el demócrata John F. Kennedy lanzó, entre 1961 y 1979, un ambicioso programa de crédito e inversión para el desarrollo, la Alianza para el Progreso, que además era toda una puesta en práctica de una “ideología de la modernización” (Latham, 2000), que consistía en diagnosticar y actuar, para aliviar condiciones que podrían propiciar revoluciones comunistas.

El modelo de modernización encajaba especialmente bien con las preocupaciones de la administración Kennedy, y muchos teóricos se unieron a su gobierno. Walt Whitman Rostow, por ejemplo, dejó el Centro de Estudios Internacionales del MIT para convertirse en asesor de seguridad nacional de la Casa Blanca y luego en presidente del Consejo de Planificación de Políticas del Departamento de Estado (Latham, 2000). El economista de la Universidad de Harvard Lincoln Gordon se unió al Grupo de Trabajo Latinoamericano de Kennedy y se convirtió en el embajador de los Estados Unidos en Brasil; el politólogo del MIT Lucian Pye pasó de enseñar cursos de teoría de la contrainsurgencia para el Departamento de Estado y asesoró a la Agencia para el

⁴² Capital Social y poder de voto en el BID. Disponible en: <https://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/capital-social-y-poder-de-voto-0>

Desarrollo Internacional, USAID, que desde entonces es el ala de cooperación técnica para el desarrollo de una estrategia usualmente combinada con asistencia militar.

El libro *Las dinámicas de la modernización*, de gran influencia en los años sesenta, escrito por C. E. Black, de la Universidad de Princeton, fue ampliamente difundido en los ámbitos tecnocráticos de la administración pública norteamericana. Definía la modernización como el “proceso por el cual históricamente las instituciones evolucionadas se adaptan a las funciones rápidamente cambiantes que reflejan el aumento sin precedentes del conocimiento del hombre, lo que permite el control sobre su entorno” (Black, 1966). Esta sería una de las nociones más extendidas de tesis modernizadora: el poder gobernar y modificar las condiciones de la naturaleza en beneficio del hombre.

La Alianza para el Progreso reflejó una línea ideológica que había estado presente en toda la implementación de las ideas sobre el desarrollo, pero que solo durante el periodo de Kennedy fueron publicadas y ampliamente difundidas, como: a) Las sociedades "tradicionales" y "modernas" están separadas por una fuerte dicotomía, b) Los cambios económicos, políticos y sociales son interdependientes e integrados, c) El desarrollo consiste en un único camino lineal que conduce hacia un estado moderno, d) El progreso y desarrollo de las sociedades atrasadas se puede acelerar considerablemente a través del contacto con los países desarrollados (Rojas, 2010). El mayor énfasis de esta etapa es el cambio de sociedades tradicionales, o preindustriales, a sociedades modernas industrializadas. De ahí que el principal énfasis fue la adopción de tecnologías, maquinaria y prácticas industriales de la mano de expertos y asesores de los países “desarrollados”.

En el lanzamiento de la Alianza para el Progreso, el presidente Kennedy dijo que para finales de la década de 1960 “el nivel de vida de cada familia americana irá en aumento, la educación básica estará disponible para todos, el hambre será una experiencia olvidada, ya habrá pasado la necesidad de una ayuda externa masiva, y la mayoría de naciones habrán entrado en un periodo de crecimiento autónomo y, aunque todavía habrá mucho por hacer, cada República americana dirigirá su propia revolución y su propia esperanza y progreso”⁴³. Igualmente señaló los principales indicadores de esta Alianza:

- Alcanzar una tasa de crecimiento anual mínima del 2.5% per cápita.
- Distribuir de manera más equitativa el ingreso nacional y dedicar una mayor proporción del producto nacional a la inversión.
- Diversificar las estructuras de las economías nacionales y promover las exportaciones.
- Acelerar el proceso de industrialización.
- Aumentar el nivel de la productividad agrícola.
- Implementar programas de reforma agraria.
- Eliminar el analfabetismo adulto y, para 1970, asegurar como mínimo un acceso de seis años de educación primaria para cada niño en edad escolar; modernizar y expandir la educación media, vocacional y superior.
- Incrementar la esperanza de vida al menos en cinco años y mejorar las medidas de saneamiento y la atención en salud a la población.
- Incrementar los planes de vivienda de bajo costo.

⁴³ Discurso del presidente John F. Kennedy, el 13 marzo de 1961.

- Mantener el nivel de precios estable e impedir la inflación o la deflación.
- Fortalecer los acuerdos de integración económica regional.
- Evitar las excesivas fluctuaciones en los montos de divisas derivadas de la exportación de los productos primarios y adoptar las medidas necesarias para facilitar el acceso de las exportaciones latinoamericanas a los mercados internacionales.

Los gobiernos locales, bajo la asistencia técnica de los expertos norteamericanos, debían crear “Planes Nacionales de Desarrollo”, que luego eran analizados, para encontrar su viabilidad financiera y otorgar los créditos de ayuda, que se hicieron desde el Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Entre 1961 y 1969, Colombia recibió US\$ 885 millones, correspondientes al 12% del total de los recursos entregados por el programa en América latina, y entre 1961 y 1973, el total de la asistencia llegó a US\$1.396 millones (Rojas, 2010). Aún hoy, aunque en la práctica los Planes de Desarrollo Municipales que deben expedir los gobiernos nacionales y locales cada cuatro años debieran tener un importante componente social y ambiental, el desarrollo se sigue entendiendo de manera limitada como obras civiles y de infraestructura.

4.4. Del desarrollo económico al “desarrollo sostenible”

Desde los años cincuenta, de manera paralela y mientras se venía promoviendo una política internacional de crecimiento económico, el mundo estaba experimentando grandes transformaciones. El movimiento ambientalista había identificado el riesgo de un crecimiento desmedido de la población mundial y de la frontera agrícola, el desarrollo de

pesticidas para garantizar la bonanza alimentaria había quedado desvirtuado con el trabajo de Rachel Carson (*La primavera silenciosa*) y, pese a las medidas implementadas desde las agencias de cooperación internacional, los conflictos bélicos y las crisis económicas mostraban que la promesa desarrollista no estaba beneficiando a millones de personas alrededor del planeta.

La cumbre de Estocolmo, Suecia, en junio de 1972, es un precedente importante en abrir un escenario mundial para el debate ambiental y el modelo de desarrollo. Aunque hoy la declaración parezca un documento tal vez muy tímido en su alcance político, el contexto de la época, en medio de la Guerra Fría y de la histórica alusión a que los temas ambientales eran de “izquierda”, le dan una especial relevancia. La declaración señala que el hombre puede hacer uso de las bondades de la tecnología o generar graves efectos en el medio ambiente:

3. El hombre debe hacer constante recapitulación de su experiencia y continuar descubriendo, inventando, creando y progresando. Hoy en día, la capacidad del hombre de transformar lo que lo rodea, utilizada con discernimiento, puede llevar a todos los pueblos los beneficios del desarrollo y ofrecerles la oportunidad de ennoblecer su existencia. Aplicado errónea o imprudentemente, el mismo poder puede causar daños incalculables al ser humano y a su medio. A nuestro alrededor vemos multiplicarse las pruebas del daño causado por el hombre en muchas regiones de la Tierra: niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la Tierra y los seres vivos; grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos insustituibles y graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en aquel en que vive y trabaja.

En ese momento se introdujo nuevamente el concepto de desarrollo económico y social, que ampliaba la lectura que hasta los años cincuenta había tenido el desarrollo, como simple acumulación y productividad. “El desarrollo económico y *social* es

indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable y crear en la Tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de la vida” (Principio 8).

Sin que sea explícito, la declaración de Estocolmo es mucho más clara en definir la sostenibilidad, como el adecuado manejo futuro de un patrimonio colectivo:

Principio 2. Los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna, y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.

Principio 3. Debe mantenerse y, siempre que sea posible, restaurarse o mejorarse la capacidad de la tierra para producir recursos vitales renovables.

Principio 5. Los recursos no renovables de la tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparte los beneficios de tal empleo.

Es importante señalar que la Declaración además avanza en las responsabilidades colectivas, pero también concretas de los Estados, para evitar futuros daños ambientales:

Principio 4. El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestres.

Principio 6. Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias y a la liberación de calor, en cantidades o concentraciones tales que el medio no pueda neutralizarlas, para que no causen daños graves o irreparables a los ecosistemas. Debe apoyarse la justa lucha de los pueblos de todos los países contra la contaminación.

Principio 7. Los Estados deberán tomar todas las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud del hombre, dañar los recursos vivos y la vida marina, menoscabar las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otras utilidades legítimas del mar.

La Declaración es ambigua en cuanto a señalar que el desarrollo, tal como se entendía entonces, era un fin deseable para todos los pueblos del mundo, pero resulta muy interesante que se propone, por primera vez, la cooperación financiera internacional

para la aplicación de medidas ambientales, principio que luego sería abandonado y no se desarrollaría en las futuras cumbres, y que hubiera podido ser central en cuanto a la compensación de países altamente contaminantes hacia la comunidad internacional.

Principio 11. Las políticas ambientales de todos los Estados deberían estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual o futuro de los países en desarrollo y no deberían coartar ese potencial ni obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos, y los Estados y las organizaciones internacionales deberían tomar las disposiciones pertinentes con miras a llegar a un acuerdo para hacer frente a las consecuencias económicas que pudieran resultar, en los planos nacional e internacional, de la aplicación de medidas ambientales.

En la Conferencia cumbre de París (19 y 20 de octubre de 1972), que reunió jefes de Estado y de gobierno de Europa, se acordó el primer programa ambiental para la Comunidad Europea, ahora conocido como *Programa de acción de 1973*. El objetivo era “mejorar el ambiente, la calidad de la vida, el entorno y las condiciones de vida de los pueblos de la Comunidad. Debe contribuir a poner la expansión al servicio del hombre, procurando darle un entorno en el que se den las mejores condiciones de vida y conciliando esa expansión con la cada vez más imperativa necesidad de conservar el entorno natural”. Se reconocía que para lograr la protección del entorno natural y mejorar las condiciones de vida se requerían diferentes acciones, entre ellas la investigación y evaluación objetiva de los riesgos de la contaminación para la salud humana y el medio ambiente, la mitigación de los riesgos, y el establecimiento de normas y políticas claras (Comisión de la Unión Europea).

De las múltiples conferencias internacionales de los años posteriores, que hacían evidente un deterioro de los ecosistemas y entornos naturales, sobresalen algunas que de manera explícita empezaban a advertir la tensión entre un modelo de desarrollo económico y la disponibilidad de recursos para todas las poblaciones humanas. En 1974,

se realizó la Conferencia Mundial de la Alimentación, convocada por la Asamblea General de la ONU, y se expidió la *Declaración universal sobre la erradicación del hambre y la malnutrición*. Esta declaración cambia el término de “países insuficientemente desarrollados”, usada en las primeras resoluciones de la ONU, a “países en desarrollo”.

El diagnóstico de la crisis es contundente:

Reconociendo que:

a) La grave crisis alimentaria que afecta a las poblaciones de los países en desarrollo, en los que vive la mayoría de las personas hambrientas y malnutridas del mundo, y donde más de dos tercios de la población mundial producen alrededor de un tercio de los alimentos del mundo -desequilibrio que amenaza aumentar en los diez próximos años- no solo tiene graves repercusiones económicas y sociales, sino que compromete gravemente la realización de los principios y valores más fundamentales asociados con el derecho a la vida y la dignidad humana, incorporados en la Declaración Universal de Derechos Humanos;

b) La eliminación del hambre y la malnutrición, que es uno de los objetivos de la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Progreso y el Desarrollo en lo Social, y la eliminación de las causas que determinan esta situación, son objetivos comunes de todas las naciones;

c) La situación de los pueblos que sufren de hambre y malnutrición se origina en circunstancias históricas, especialmente en las desigualdades sociales, incluyendo en muchos casos la dominación extranjera y colonial, la ocupación extranjera, la discriminación racial, el apartheid y el neocolonialismo en todas sus formas, que siguen constituyendo uno de los mayores obstáculos para la plena emancipación y el progreso de los países en desarrollo y de todos los pueblos involucrados;

d) Esta situación se ha visto agravada desde hace unos años por una serie de crisis por las que ha atravesado la economía mundial, como el deterioro del sistema monetario internacional, el aumento inflacionista de los costos de importación, la pesada carga impuesta por la deuda exterior a la balanza de pagos de muchos países en desarrollo, el aumento de la demanda de alimentos, debido en parte a la presión demográfica, la especulación y la escasez y el aumento de los costos de medios esenciales de producción agrícola.

La conferencia consagra como derecho humano inalienable la alimentación y se traza el objetivo global de la erradicación del hambre, pero nuevamente establece la

esperanza en la cooperación internacional y en el apoyo financiero de los países industrializados:

7. Para impulsar la producción de alimentos en los países en desarrollo, y en particular en los menos desarrollados y más seriamente afectados entre ellos, los países desarrollados y otros países que estén en condiciones de hacerlo deberán adoptar medidas internacionales urgentes y efectivas para proporcionarles en forma sostenida más asistencia técnica y financiera en condiciones favorables y en volumen suficiente para sus necesidades, por conducto de acuerdos bilaterales y multilaterales. Esta asistencia no deberá ir unida a condiciones que atenten contra la soberanía de los Estados beneficiarios.

8. Todos los países, y en especial los altamente industrializados, deberán promover el adelanto de la tecnología de producción de alimentos y realizar todos los esfuerzos posibles para promover la transmisión, adaptación y difusión de una tecnología adecuada para la producción de alimentos en beneficio de los países en desarrollo y para ello deberán, entre otras cosas, esforzarse por comunicar los resultados de sus investigaciones a los gobiernos e instituciones científicas de los países en desarrollo a fin de que puedan promover un desarrollo agrícola sostenido.

La cumbre avanza en proponer un uso responsable de los “recursos” naturales y orienta la salida de la crisis global en estrategias para volcarse hacia los recursos marinos:

5. Hoy más que nunca, la utilización de los recursos marinos y de las aguas interiores cobra importancia, como nueva fuente de alimentos y de bienestar económico. Por lo tanto, se deben tomar medidas para promover una explotación racional de estos recursos, preferiblemente para consumo humano directo, con objeto de contribuir a satisfacer las necesidades de alimentos de todos los pueblos.

9. A fin de asegurar una adecuada conservación de los recursos naturales que se utilizan o podrían utilizarse para la producción de alimentos, todos los países deben colaborar a fin de facilitar la conservación del medio ambiente, inclusive el medio marino.

De manera visionaria, esta declaración advierte el efecto que tendrían posteriormente los tratados de libre comercio y la profundización de un modelo capitalista en la soberanía alimentaria de muchos pueblos del mundo:

11. Todos los Estados deberán esforzarse al máximo para reajustar, cuando proceda, sus políticas agrícolas para dar prioridad a la producción alimentaria, reconociendo a este respecto la correlación existente entre el problema alimentario mundial y el comercio

internacional. Al determinar sus actitudes ante los programas de sostenimiento de la agricultura para la producción alimentaria nacional, los países desarrollados deberían tener en cuenta, en lo posible, los intereses de los países en desarrollo exportadores de productos alimenticios, a fin de evitar efectos perjudiciales a las exportaciones de estos últimos. Además, todos los países deberían cooperar para arbitrar medidas eficaces a fin de afrontar el problema de la estabilización de los mercados mundiales y promover unos precios equitativos y remuneradores, cuando convenga mediante acuerdos internacionales, para mejorar el acceso a los mercados reduciendo o suprimiendo las barreras arancelarias y no arancelarias contra los productos que interesan a los países en desarrollo, aumentar sustancialmente los ingresos por concepto de exportación de estos países, contribuir a la diversificación de sus exportaciones y aplicarles en las negociaciones comerciales multilaterales los principios convenidos en la Declaración de Tokio, incluido el concepto de no reciprocidad y de trato más favorable⁴⁴.

En 1974 también se realizó la cumbre sobre poblaciones de Bucarest, que abrió nuevamente el debate entre crecimiento demográfico y acceso a alimentos, pues ya desde el siglo XIX Thomas Robert Malthus había propuesto que “la población se va doblando cada veinticinco años, creciendo de periodo en periodo, en una progresión geométrica, mientras los medios de subsistencia (alimentos), en las circunstancias más favorables, no se aumentan sino en una progresión aritmética” (Malthus, 1846). No obstante, la cumbre estaba lejos de ser un encuentro de científicos expertos en demografía, y se centró en el debate sobre los derechos reproductivos y la autonomía de las familias, y al mismo tiempo sobre la necesidad de crear políticas para el acceso a métodos de planificación familiar y de sexualidad responsable, con la oposición de la iglesia católica. Las Naciones Unidas habían creado en 1969 el Fondo de Poblaciones

⁴⁴ Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición. Aprobada el 16 de noviembre de 1974 por la Conferencia Mundial de la Alimentación. Resolución 3348 (XXIX) del 17 de diciembre de 1974.

de las Naciones Unidas, UNFPA, que desde entonces es la organización que está al frente de la cumbre.

En 1976 se realizó la Conferencia Mundial sobre Hábitat y Asentamientos Humanos, en Vancouver, Canadá, que introdujo el concepto de ecología (relaciones de los seres humanos con el entorno biológico) en el análisis del hábitat humano. En 1977, en Argentina, se realizó la cumbre Agua, usos mundiales y conservación, que identificó el problema de la contaminación, la globalización y la interdependencia internacional en estos fenómenos. También en 1977 se realizó la conferencia internacional sobre educación ambiental, en Tbilisi. En 1978, en Kenia, se llevó a cabo la cumbre mundial sobre desertificación, que se sumó a diversos encuentros que ponían de manifiesto las situaciones cambiantes del planeta y su relación directa con los impactos humanos (Eschenhagen, 1998).

En diciembre de 1977 se creó una comisión independiente, que años más tarde publicó el informe *Norte – Sur. Un programa para la supervivencia*, conocido como el informe de la Comisión Brand, pues la presidió el político socialdemócrata Alemán Willy Brand, como su figura más connotada. El objetivo de esta comisión era analizar los problemas globales de las enormes diferencias entre los países industrializados y los Estados más pobres, haciendo énfasis en la carrera armamentista, la desigualdad y la pobreza. Plantea una estrategia a 5 años (1980-1985) sobre cuatro grandes puntos:

1. Una transferencia de recursos a los países en desarrollo, especialmente para ayudar a los países y regiones más pobres y más seriamente amenazados por la crisis económica, y para ayudar a financiar las deudas y déficits de los países de desarrollo intermedio.
2. Una estrategia energética internacional para: a) regulación de la oferta de petróleo; b) preservación rigurosa de la energía; c) el aumento de precios más predecibles y graduales; d) el desarrollo de fuentes alternativas de energía renovable.

3. Un programa global de alimentos con: a) aumento de la producción con asistencia internacional; b) regulación del abastecimiento; c) Sistema de seguridad internacional a largo plazo en este campo.
4. Realizar reformas del sistema económico internacional: a) tomar las medidas necesarias para lograr un sistema monetario y financiero internacional donde los países del tercer mundo tengan una participación más equitativa y b) acelerar los esfuerzos para mejorar las condiciones de comercio de los países en desarrollo (Brandt et al., 1980).

Este informe realmente pasó inadvertido, pero resulta revelador porque, aunque propone asistencia técnica y económica, tal como lo venían haciendo años atrás las Resoluciones de la ONU, alerta sobre la carrera armamentista y los efectos que tendría en el futuro, el necesario cambio hacia fuentes energéticas renovables y la reforma de condiciones del sistema financiero internacional, que iba a generar una gran concentración de la riqueza y a profundizar las brechas entre un pequeño número de personas y millones de seres humanos que serían víctimas de la pobreza y la exclusión.

En 1980 también apareció la *Estrategia mundial de conservación: conservación de los recursos vivos para el desarrollo sostenible*, que fue el primer documento internacional sobre conservación elaborado con aportes de gobiernos, organizaciones no gubernamentales y expertos. El informe sostiene que para que el desarrollo sea sostenible debe apoyar la conservación, en lugar de obstaculizarla. Se dirige a los responsables de la formulación de políticas, los conservacionistas y los profesionales del desarrollo con sus principios básicos de protección de los procesos ecológicos y los sistemas de soporte de la vida, la preservación de la diversidad genética y la utilización sostenible de especies y ecosistemas.

El informe fue preparado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, UICN, con el apoyo financiero del Programa de las

Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA; del Fondo Mundial para la Naturaleza, WWF; de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, y de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Unesco. Este informe tuvo una influencia directa sobre el libro *Nuestro futuro común*, también conocido como el *Informe Brundtland*, de 1987.

Esta Estrategia fue una de las primeras declaraciones que trató la interdependencia entre el desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales, y sentó las bases para definir el principio de “desarrollo sostenible”, que define en tres grandes objetivos:

- a. Mantener los procesos ecológicos esenciales y los sistemas de soporte vital (el suelo, la regeneración y protección, el reciclaje de nutrientes y la depuración de aguas), de la que dependen la supervivencia y el desarrollo humanos;
- b. Preservar la diversidad genética (la gama de material genético que se encuentra en los organismos), de los cuales depende el funcionamiento de muchos de los procesos y sistemas de soporte vital, los programas de cría necesarios para la protección y mejora de plantas cultivadas, animales domésticos y microorganismos, así como el avance científico y médico, innovación técnica y la seguridad de las industrias que utilizan recursos vivos;
- c. Asegurar la utilización sostenible de especies y ecosistemas (en particular peces y otros animales salvajes, bosques y pastizales), que sustentan a millones de comunidades rurales, así como las principales industrias.

En cuanto a los objetivos y la definición misma de desarrollo sostenible, la estrategia señala:

El objetivo de la Estrategia Mundial para la Conservación es ayudar a promover el logro del desarrollo sostenible a través de la conservación de los recursos vivos, así:

- a. Explicar la contribución de la conservación de los recursos vivos a la supervivencia humana y al desarrollo sostenible;
- b. Identificar las cuestiones prioritarias de conservación y los principales requisitos para abordarlas;
- c. Proponer formas efectivas para lograr el objetivo de la Estrategia.

La estrategia tiene como objetivo estimular un enfoque más centrado en la conservación de los recursos vivos y proporcionar orientación política sobre cómo se puede llevar a cabo. Eso se concentra en los principales problemas que afectan directamente el logro de los objetivos de conservación y cómo abordarlos. En particular, la Estrategia identifica la acción necesaria tanto para mejorar la eficiencia de la conservación como para para integrar conservación y desarrollo.

Resulta interesante ver que el informe Brandt mostraba, de manera muy concreta, una radiografía de un sistema económico que de profundizarse nos llevaría a una crisis global como la actual, y con el informe de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, UICN, que centra su atención en los recursos vivos del planeta, se convierten en dos precedentes que no lograron dilucidar los complejos conflictos violentos por el acceso a recursos naturales, los altos niveles de corrupción generados por el tráfico y explotación ilegal de ellos y las nulas regulaciones internacionales que se mantienen ausentes por el beneficio que implican para las economías de los países desarrollados. Los vacíos de estos informes pioneros se conservan aún hoy entre las políticas y tratados internacionales en materia de conservación, protección de ecosistemas, especies naturales y desarrollo sostenible.

En la Resolución 38/161, del 19 de diciembre de 1983, la Asamblea General de la ONU acogió la creación de una comisión especial que debería presentar un informe sobre el medio ambiente y la problemática mundial proyectada al año 2000, que incluyera proyectos de estrategias para lograr un desarrollo duradero. Luego, esta instancia se convirtió en la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, a cargo del PNUMA. El informe, que luego se llamaría Brundtland, por la presencia de la ex primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland. Allí también estuvo como delegada la colombiana Margarita Karino de Botero, que había sido directora del INDERENA y ambientalista reconocida internacionalmente en los años setenta. En la presentación del

informe, la directora Brundtland explica los referentes que tuvo de los informes anteriores, que hemos referenciado en este trabajo:

Mis reflexiones y perspectivas se basaban también en otras partes importantes de mi experiencia política: el precedente trabajo de la Comisión Brandt sobre cuestiones Norte-Sur y de la Comisión Palme sobre cuestiones de seguridad y desarme, en las que participé. Se me pedía que ayudara a formular un tercer y apremiante llamamiento en pro de una acción política. Después del Programa para la Supervivencia y de la Crisis Común de Brandt, y después de la Seguridad Común de Palme, había llegado el turno al “Futuro Común”.

Gro Harlem Brundtland hace un contexto del momento en que se hizo el informe, que sigue siendo vigente tres décadas después:

El decenio actual se está caracterizando por un retraimiento de las preocupaciones sociales. Los científicos señalan a nuestra atención los problemas tan urgentes, pero complejos, que inciden sobre nuestra propia supervivencia, a saber: un globo terráqueo que cada vez se calienta más, los peligros que corre la capa de ozono de la Tierra y la desertificación que invade las tierras agrícolas. A esto respondemos pidiendo más detalles y asignando los problemas a instituciones que están mal equipadas para resolverlos. La degradación medioambiental, considerada en primer lugar como un problema que atañe principalmente a las naciones ricas y como un efecto secundario de la riqueza industrial, se ha convertido en una cuestión de supervivencia para las naciones en desarrollo. Se trata de parte de la espiral descendente de un declive ecológico y económico conjunto en el que se encuentran atrapadas muchas de las naciones más pobres. A pesar de las esperanzas oficiales expresadas en todas partes, actualmente no se identifica tendencia alguna, ni programa o política, que ofrezca verdaderas esperanzas de colmar el creciente foso que separa a las naciones pobres de las ricas, y como parte de nuestro “desarrollo” hemos acumulado unos arsenales de armas capaces de desviarnos de los caminos que la evolución ha seguido durante millones de años y de crear un planeta que nuestros antepasados no reconocerían (ONU, 1987).

La definición de desarrollo sostenible que propone el informe está condensada en cuatro principios que abordan concretamente el tema:

27. Está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sostenible, duradero, o sea, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las

futuras generaciones para satisfacer las propias. El concepto de desarrollo sostenible implica límites -no límites absolutos-, sino limitaciones que imponen a los recursos del medio ambiente el estado actual de la tecnología y de la organización social y la capacidad de la biósfera de absorber los efectos de las actividades humanas. Pero tanto la tecnología como la organización social pueden ser ordenadas y mejoradas de manera que abran el camino a una nueva era de crecimiento económico. La Comisión cree que ya no es inevitable la pobreza general. La pobreza no es solo un mal en sí misma. El desarrollo sostenible exige que se satisfagan las necesidades básicas de todos y que se extienda a todos la oportunidad de colmar sus aspiraciones a una vida mejor. Un mundo donde la pobreza es endémica estará siempre propenso a ser víctima de la catástrofe ecológica o de otro tipo.

28. La satisfacción de las necesidades esenciales exige no solo una nueva era de crecimiento económico para las naciones donde los pobres constituyen la mayoría, sino la garantía de que estos pobres recibirán la parte que les corresponde de los recursos necesarios para sostener ese crecimiento. Contribuirán a tal igualdad los sistemas políticos que aseguren la efectiva participación de los ciudadanos en la adopción de decisiones en el plano nacional y una mayor democracia en la adopción de decisiones a nivel internacional.

29. El desarrollo sostenible a nivel mundial exige que quienes son más ricos adopten modos de vida acordes con medios que respeten la ecología del planeta, en el uso de la energía, por ejemplo. Además, la rapidez del crecimiento de la población puede intensificar la presión sobre los recursos y retardar el progreso del nivel de vida. Se puede, pues, o proseguir el desarrollo sostenible únicamente si el tamaño y el crecimiento de la población están acordes con las cambiantes posibilidades de producción del ecosistema.

30. Pero, en último término, el desarrollo sostenible no es un estado de armonía fijo, sino un proceso de cambio por el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación de los progresos tecnológicos y la modificación de las instituciones se vuelven acordes con las necesidades presentes tan bien como con las futuras. No pretendemos afirmar que este proceso sea fácil o sencillo. Al contrario, será preciso hacer selecciones penosas. Por ello, en último análisis, el desarrollo sostenible deberá apoyarse en la voluntad política.

Finalmente el informe señala la importancia de la difusión, debate y acceso público a los resultados, como lo hicieron a su vez todos los informes anteriores:

La Comisión ha acabado su trabajo. Pedimos un esfuerzo común y nuevas normas de comportamiento a todos los niveles y en el interés de todos. Los cambios de actitudes, de

valores sociales y de aspiraciones a los que insta el presente informe dependerán de las amplias campañas de educación, debates y participación pública que se lleven a cabo.

Para este fin lanzamos un llamamiento a los grupos de “ciudadanos”, a las organizaciones no gubernamentales, a las instituciones educacionales y a la comunidad científica. Todos ellos han desempeñado un papel indispensable en la creación de la conciencia pública y en los cambios políticos del pasado. Todos ellos desempeñarán un papel capital para poner al mundo en los carriles de un desarrollo sostenible y echar los cimientos de Nuestro Futuro Común.

El informe considera vital para el desarrollo sostenible la implementación de algunas medidas como:

1. La conservación del planeta desde una perspectiva ecológica (retomado del informe de UICN).
2. Transformar los niveles de consumo desde una concepción de derroche y actuar con responsabilidad colectiva.
3. Promover el crecimiento económico en los lugares donde no se satisfacen las necesidades básicas.
4. Incidir en políticas de control natal desde las tasas de natalidad y los programas de planificación familiar.
5. No poner en peligro los sistemas naturales que sostienen la vida en la Tierra.
6. La conservación de los ecosistemas debe estar subordinada al bienestar humano, lo que generó grandes críticas por parte de duros grupos ambientalistas. Según la Comisión, no todos los ecosistemas pueden ser conservados en su estado natural.
7. El uso de los recursos no renovables debe ser lo más eficiente posible.
8. El desarrollo sostenible requiere entender que no tomar acciones traerá consecuencias; se deben cambiar las estructuras institucionales y fomentar las conductas en relación a los objetivos anteriormente descritos.
9. Se propuso una nueva Conferencia Mundial, que a la postre sería la cumbre de la Tierra de 1992 (ONU, 1987).

Nuestro Futuro Común, o informe Brundtland, mantiene la idea de que los conceptos de medio ambiente y desarrollo no pueden estar desligados cuando afirma que “el desarrollo no se mantiene si la base de recursos ambientales se deteriora; el

medio ambiente no puede ser protegido si el crecimiento no toma en cuenta las consecuencias de la destrucción ambiental” (Ortiz-Motta & Arévalo, 2016).

De otra parte, el informe centra su atención en la responsabilidad y cambio de actitudes de “todos”, y toma distancia de informes anteriores que habían puesto en evidencia una responsabilidad muy concreta en el deterioro ambiental de los países industrializados, y el impacto generado por países como Estados Unidos o China, en el deterioro de la capa de ozono y el calentamiento global. Aunque no se trata de diluir una responsabilidad colectiva, la voluntad política y el cambio de tecnologías haría mucho más fácil una rápida transformación de los factores que afectan de manera decisiva el deterioro ambiental.

4.5. Las cumbres y los acuerdos sobre desarrollo sostenible

La capa de ozono fue descubierta por físicos Charles Fabry y Henri Buisson en 1913, pero fue el meteorólogo británico Gordon Miller Bourne Dobson, de la universidad de Oxford, quien desarrolló un espectrofotómetro que hacía posible la medición del ozono presente en la estratosfera desde la superficie terrestre. Este aparato se usa aún hoy en una red mundial de observatorios. Debido a la rápida degradación de la capa de ozono, se estimó el impacto nocivo de los clorofluorocarbonos y el bromuro de metilo, que al ser liberado pasa a las capas superiores de la atmósfera y daña la capa de ozono, que es la responsable de bloquear la trayectoria de los rayos ultravioleta (UV), el efecto de estas radiaciones en la superficie de la Tierra incrementa los casos de cáncer en la piel y las cataratas oculares, afecta los sistemas inmunitarios de los organismos vivos, y tiene

efectos nefastos en las cuencas hídricas, los bosques y las plantas, así como en el suelo destinado para el cultivo (Szczesny, 2002).

Los aportes de estas investigaciones, sus efectos sobre la vida y el fenómeno del calentamiento global por las emisiones de carbono, la amplia difusión de los llamados de alerta a través de documentales, los libros y el uso de nuevas tecnologías, como el internet, fueron importantes estrategias de difusión para llegar al gran público. La preocupación de ciudadanos, organizaciones ambientales y el cabildeo político hicieron posible que, desde los años ochenta, el cambio climático adquiriera una mayor relevancia en la agenda mundial. Todo ello, además, llevó a la realización de la cumbre de Montreal, en 1987.

El Protocolo de Montreal hizo posible un acuerdo global y su posterior ratificación para la eliminación del uso de sustancias que agotan la capa de ozono, SAO. Desde su adopción, en 1987, se estima que se han eliminado más del 98% de las SAO controladas, revirtiendo el daño de la capa de ozono (NASA, 2018), y mostrando que una voluntad política clara hace posible en menos de tres décadas detener el impacto catastrófico de la emisión de sustancias SAO en la atmosfera⁴⁵.

En 1992 se realizó la Cumbre de Río de Janeiro, o Cumbre de la Tierra, con la presencia de 172 Gobiernos y 108 Jefes(as) de Estado, de la que se desprendieron tres grandes acuerdos:

1. *El Programa 21*: tenía el objetivo de preparar al mundo para los retos del próximo siglo con más de 2.500 recomendaciones concretas en ámbitos sociales y económicos, como la lucha contra la pobreza, la evolución de las modalidades de producción y de consumo, la dinámica demográfica, la

⁴⁵ PNUD, Avances el protocolo de Montreal <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development/environment-and-natural-capital/montreal-protocol.html>

conservación y uso de recursos naturales, la protección de la atmósfera, los océanos y la diversidad biológica, la prevención de la deforestación y el fomento de la agricultura sostenible. De este Programa se desprendería luego la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, que a su vez generó la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, incluidos algunos lineamientos para la conservación de especies de peces altamente migratorios y ubicados en zonas económicas prioritarias.

2. *Declaración de Río sobre el Medio ambiente y el Desarrollo Sostenible*: la Declaración recoge algunas sugerencias del Informe Brundtland, como la definición de desarrollo sostenible como un derecho que debe ejercerse “en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras” (Principio 3); mantiene el principio de soberanía con una discrecional autorresponsabilidad: “los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos, según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar porque las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional” (Principio 2); también mantiene la línea indisoluble entre desarrollo y sostenibilidad ambiental “A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo, y no podrá considerarse en forma aislada (Principio 4).
3. *Principios relativos a los bosques*: fue la primera oportunidad en que se abordó en una cumbre global la importancia de los bosques tropicales y se propuso que los Estados industrializados deberían cooperar con los países en vías de desarrollo para la protección y preservación de los bosques en todo el planeta. No obstante esta declaración, como muchas otras en la ONU, nació sin fuerza jurídica o mandatos de obligatoriedad para los Estados miembros. Se

estableció, en 1995, un Grupo Intergubernamental sobre los Bosques, en calidad de órgano subsidiario de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

4. *Creación de la Comisión sobre el desarrollo sostenible de las naciones unidas:* se creó una instancia integrada por representantes de 53 gobiernos elegidos entre los Estados miembros de las Naciones Unidas sobre la base de una representación geográfica equitativa. Los miembros ocupan su cargo durante periodos de tres años y tienen el objetivo de hacer seguimiento a la aplicación de los acuerdos alcanzados en la Cumbre, ofrecer orientación normativa a los gobiernos y a los grupos principales que realizan actividades relacionadas con el desarrollo sostenible, y fortalecer el Programa 21, elaborando nuevas estrategias (ONU, 1997a).

Aunque sumamente ambiciosa, la cumbre de Río generó entre muchos expertos un sentido de desilusión porque se había creado una gran expectativa de instrumentos más efectivos y compromisos concretos y con mayor fuerza que la simple voluntad de los Estados miembros de la ONU. De otra parte a cada gran cumbre se crean nuevas instancias que a la larga se convierten en una costosa burocracia internacional sin una agenda clara o un papel definitivo para contribuir a cerrar las brechas, y promover enfoques alternativos de desarrollo y sostenibilidad especialmente para las comunidades más pobres del planeta.

En palabras del doctor Gregorio Mesa Cuadros, en entrevista concedida en marzo del 2020, la sostenibilidad y el desarrollo, entendido desde una perspectiva capitalista de extracción ilimitada no es posible:

Hace unos años escribí un artículo para un congreso en Brasil –un congreso sobre turismo y sostenibilidad– y lo bauticé: “Ecoturismo o la cuadratura del círculo”. Es decir, algo imposible. A mí me parece que el “desarrollo sostenible”, es eso mismo, una contradicción en los términos, porque desarrollo y sostenibilidad son imposibles en lo real, en la retórica sí es

posible, pero en la realidad es imposible, porque el desarrollo en Colombia y en el mundo está entendido como crecimiento económico ilimitado, y entonces el crecimiento económico ilimitado recurre a usar exageradamente la naturaleza, a usarla ilimitadamente [...] la sostenibilidad es un concepto muy interesante que hay que defender, yo creo en el principio de sostenibilidad ambiental, la naturaleza sí puede usarse de manera sostenible, pero no para el desarrollo entendido como crecimiento económico ilimitado.

¿Qué es la sostenibilidad? La materialización de las conductas humanas usando la naturaleza con cuidado. Para mí, esa es la sostenibilidad que permite que uno use la naturaleza, si la usa con cuidado, en el largo plazo, los elementos de la naturaleza se regeneren por sí mismos [...] yo puedo ir a pescar, pero si pesco todo en un solo día, incluyendo los chiquiticos y las hembras que tienen los huevos, pues no va a haber pescado mañana... entonces, la sostenibilidad es que yo pesque de a poquito y los animales adultos, no las hembras, ni los peces pequeños, y permita que mañana, pasado mañana y así, en el largo plazo, haya peces (Bejarano, 2020).

Al analizar las Resoluciones y documentos generados en la Agenda 21, y la misma Cumbre de la Tierra, el concepto de “desarrollo sostenible” sigue siendo muy ambiguo, y aunque en la parte considerativa se tiene muy claro que existen problemas estructurales que hemos venido documentando a lo largo de todo este trabajo doctoral, como la pobreza, la inequidad, la irresponsabilidad de líderes que actúan con una gran ambición sobre el patrimonio colectivo de la humanidad, y un modelo capitalista de acumulación y explotación sin límites, las acciones de mitigación y cambio se quedan cortas para ponerle freno o transformar de manera decidida el inequitativo acceso a los beneficios de la tecnología y la ciencia, considerando siempre nuestro impacto como especie en el planeta. Al respecto Naredo (1996) señala:

La mayor parte de la indefinición vigente procede del empeño de conciliar el crecimiento (o desarrollo) económico con la idea de sostenibilidad, cuando cada uno de estos dos conceptos se refieren a niveles de abstracción y sistemas de razonamientos diferentes: las nociones de crecimiento (y de desarrollo) económico encuentran su definición en los agregados monetarios homogéneos de producción y sus derivados que segregan la idea

usual de sistema económico, mientras que la preocupación por la sostenibilidad recae sobre procesos físicos singulares y heterogéneos.

Sin embargo, a la vez que se extendió la utilización banalmente retórica del término “desarrollo sostenible”, se consiguió también hacer que la idea misma de “sostenibilidad” cobrara vida propia, y que la reflexión sobre la viabilidad a largo plazo de los sistemas agrarios, industriales [...] o urbanos tuviera cabida en las reuniones y proyectos de administraciones y universidades, dando lugar a textos como el que estamos elaborando que pretenden avanzar en la clarificación y aplicación de esta idea (Naredo, 1996).

Una nueva cumbre de Desarrollo Sostenible se efectuó en Johannesburgo, Sudáfrica, del 2 al 4 de septiembre de 2002, y realmente fue un espacio básicamente de reafirmaciones protocolarias a la cumbre realizada 10 años antes en Río de Janeiro. La agenda internacional estaba copada por los Estados Unidos y su campaña militar de “justicia infinita”, desplegada sobre Afganistán e Irak, luego de los atentados terroristas del 11 de septiembre del 2001. El ánimo belicista y de poder armado de los Estados Unidos eclipsó el espacio para retomar compromisos serios frente al desarrollo sostenible y los compromisos ambientales apenas dilucidados en Río 2002. En palabras de Eschenhagen, “nunca anteriormente se realizaron tantas cumbres mundiales en una década, pero infortunadamente esta búsqueda y estos intentos en su mayoría se quedaron en las buenas intenciones sobre el papel y muy poco se ha podido poner en práctica realmente” (2006).

Frente al balance de Johannesburgo, un informe del World Resources Institute para las instituciones donantes y organizaciones de la sociedad civil respecto a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo señala:

El Fracaso de Johannesburgo: los resultados oficiales de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, CMDS [del 2002] desilusionaron a muchos, que consideran que el mundo no ha logrado avances significativos. En Johannesburgo, los gobiernos analizaron el

estado del mundo actual, reconocieron los enormes problemas ambientales y de desarrollo, así como la necesidad de una mayor respuesta a estos retos, pero concluyeron débilmente ratificando los esfuerzos y enfoques existentes, los cuales han sido considerados insuficientes (La Vina et al., 2002).

Una nueva cumbre realizada 20 años después, llamada “La Conferencia de Río+20”, con el lema “El futuro que queremos”, celebrada en Río de Janeiro entre el 20 y el 22 de junio del 2012, tenía el objetivo de hacer un balance de los 20 años de la Cumbre de la Tierra y el seguimiento a los compromisos con un nuevo espacio de diálogo entre gobiernos, sociedad civil y sector privado sobre tres pilares: desarrollo económico, desarrollo social y protección del medio ambiente. En esta cumbre se daría un paso en la construcción de una nueva agenda de Objetivos para el Desarrollo Sostenible – ODS (ver aparte referente a esta nueva agenda más adelante), que tendrían el objetivo de hacer concurrentes las metas de lucha contra la pobreza y el hambre, planteadas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM, y hacer mucho más explícito el desarrollo con un enfoque ambiental, que introdujo un concepto nuevo, igualmente ambiguo y sumamente polémico: las llamadas “economías verdes”.

56. Afirmamos que cada país dispone de diferentes enfoques, visiones, modelos e instrumentos, en función de sus circunstancias y prioridades nacionales, para lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones, que es nuestro objetivo general. A este respecto, consideramos que una economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza es uno de los instrumentos importantes disponibles para lograr el desarrollo sostenible y que podría ofrecer alternativas en la formulación de políticas, pero no debe consistir en un conjunto de normas rígidas. Ponemos de relieve que una economía verde debe contribuir a la erradicación de la pobreza y al crecimiento económico sostenido, aumentando la inclusión social, mejorando el bienestar humano y creando oportunidades de empleo y trabajo decente para todos, manteniendo al mismo tiempo el funcionamiento saludable de los ecosistemas de la Tierra (ONU, 66/288 de 2012).

Esta cumbre, en palabras del doctor Gregorio Mesa, trajo consigo cambios meramente formales, pero no tocó de fondo una preocupación evidente entre el creciente capitalismo y sus impactos en comunidades humanas y entornos naturales. El concepto de “economías verdes”, que aparece a lo largo de la resolución 66/288 de la Asamblea General del 2012, tampoco ofrece muchos elementos para comprender cómo una desenfrenada carrera global por la acumulación y el lucro puede ser coincidente con la preservación de los entornos naturales y, al mismo tiempo, cerrar las profundas brechas creadas desde el modelo capitalista:

¿Qué es la economía verde?, pues la generalización de la mercantilización de la naturaleza. Es decir, más desarrollismo con menos protección ambiental. Entonces, de nuevo, el concepto de ecodesarrollo, formulado en 1972 en la cumbre de Estocolmo, era eco-desarrollo. Es decir, desarrollo con límites ecosistémicos. ¡No funcionó! En Río, en 1992, se crea el concepto Desarrollo Sostenible, como eso no funcionó, en veinte años inventaron la economía verde. En 2022, Naciones Unidas se va a reunir en algún lugar del mundo –eso depende del coronavirus–, podría ser en Río, obviamente como la economía verde no funciona, es imposible, la economía en el sentido desarrollista y mal desarrollista es antiverde, por lo tanto van a tener que construir otro concepto, porque ya no sirve. O sea, Naciones Unidas cada cumbre se inventa un concepto nuevo, y ese concepto por supuesto no lo crea Naciones Unidas en la práctica, lo crean los grandes poderes que definen la Ley, y esa Ley usualmente se agencia incluso desde académicos de determinadas academias del mundo que deciden lo que hay que hacer (Bejarano, 2020).

Tal vez en materia de desarrollo, y más allá de las cumbres, existen referentes muy importantes en cuanto a qué se entiende por desarrollo y cómo deberíamos medirlo. Sin que deje de estar ajeno a cuestionamientos, en 1990, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, gracias al trabajo del economista paquistaní Mahbub ul Haq y al economista indio Amartya Sen, desarrolla una metodología para clasificar los países a partir de variables que antes no eran comparadas convencionalmente en economía (pobreza, acceso a la salud, saneamiento básico, producto interno bruto,

balanza comercial, consumo energético, desempleo, etc.), en educación (índice de alfabetización, número de matriculados según nivel educacional, etc.), en salud (tasa de natalidad, esperanza de vida, etc.) o en otras áreas (pobreza multidimensional, desigualdad de género, emisiones de dióxido de carbono per cápita, cambios en la superficie forestal, gasto militar, valor de la conectividad a internet, etc.). Estos indicadores se agrupan en tres dimensiones básicas: a) índice de esperanza de vida, b) cálculo del índice de educación, y c) cálculo del PIB per cápita por país, que dan origen al índice de desarrollo humano, IDH, y al informe que desde entonces produce el PNUD anualmente con los datos suministrados por cada Estado miembro de la ONU, lo que permite comparar diversas variables para establecer avances y retrocesos en cada área.

Este índice, sin duda, es un gran avance en el análisis comparado de cada país, que trasciende el desarrollo estrictamente como un paradigma netamente económico de ingreso e incluye también la calidad de vida para toda una población. Además, incluyó posteriormente indicadores del estado de los recursos naturales, coberturas vegetales y niveles de contaminación emitidas por país⁴⁶.

No obstante, para algunos autores, como Escobar (1998), Latham (2000) y Mesa (2020), mientras la discusión sobre la sostenibilidad no haga posible una profunda reflexión acerca de un desarrollo unilineal (que niega la existencia de diversas formas culturales de desarrollo y armonía con la naturaleza), industrial, y por tanto altamente contaminante, de acumulación ilimitada e irresponsable con otros pueblos y especies naturales, no podrá ser viable, y seguirá generando espacios poco productivos para

⁴⁶ El índice de desarrollo humano ha permitido, por ejemplo, hacer muy explícita la relación entre pobreza y acceso a derechos fundamentales, como la educación. “En los países con desarrollo humano bajo, el 47,5% de los adultos son analfabetos, y solo el 17,1% de la población tiene acceso a internet”.

revertir nuestro impacto ambiental globalmente como especie. Un ejemplo concreto es que, pese a los protocolos internacionales, países emergentes, como Colombia, con mucha retórica normativa, pero sin claros acatamientos legales, seguirán comprando vehículos del mercado chino altamente contaminantes, pues dicho país no ha suscrito ningún protocolo o tratado para la reducción de emisiones de material particulado al aire, y su única prioridad es la producción en serie al menor costo posible, y con la mayor rentabilidad.

4.6. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM

En la Asamblea General de la ONU de 1997, el Secretario General propuso una reflexión y cambios necesarios de las Naciones Unidas a propósito de la llegada de un nuevo siglo y milenio, en el año 2000. Se acordó llamar la reunión del año 2000, la Asamblea del Milenio, cuyo objetivo era la *Renovación de las Naciones Unidas: un programa de reforma (A/51/950)*. Efectivamente se realizó en el 2000 la cumbre, que propuso 8 objetivos concretos para ser logrados en un periodo de 15 años, con la promesa de llevar el desarrollo donde no había llegado antes, romper con las condiciones de inequidad y acabar con la pobreza extrema, reducir la pandemia el sida, frenar los impactos ambientales y la deforestación y transferir tecnología a los países en desarrollo, entre otras metas. Esta propuesta fue en su momento sumamente ambiciosa, y debían concurrir para su éxito todas las Agencias del Sistema de Naciones Unidas en asistencia técnica a los Estados miembros. Fue liderada en el seguimiento por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (ONU, 1997).

En el 2015, en un informe realizado a propósito del alcance de los compromisos globales y los avances de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODM, realizado por el PNUD, se muestran, de manera resumida, cambios considerables, como los siguientes:

1. A nivel mundial, la cantidad de personas que viven en pobreza extrema se ha reducido en más de la mitad, cayendo de 1900 millones, en 1990, a 836 millones, en 2015.
2. La cantidad de personas de la clase media trabajadora que vive con más de 4 dólares por día se ha triplicado entre 1991 y 2015.
3. El porcentaje de personas con nutrición insuficiente en las regiones en desarrollo cayó a casi la mitad desde 1990.
4. La cantidad de niños en edad de recibir enseñanza primaria que no asistió a la escuela cayó a casi la mitad a nivel mundial: pasando de 100 millones, en el año 2000, a aproximadamente 57 millones, en el 2015.
5. La tasa mundial de mortalidad de niños menores de 5 años ha disminuido en más de la mitad, reduciéndose de 90 a 43 muertes por cada 1000 niños nacidos vivos entre 1990 y 2015.
6. Desde 1990, la tasa de mortalidad materna ha disminuido en un 45% a nivel mundial.
7. Se han evitado más de 6,2 millones de muertes causadas por paludismo entre los años 2000 y 2015, principalmente de niños menores de 5 años en el África subsahariana.
8. Las nuevas infecciones del VIH disminuyeron en aproximadamente 40%, entre 2000 y 2013.
9. En junio de 2014, en todo el mundo, 13,6 millones de las personas que vivían con el VIH recibían la terapia antirretroviral (TAR), un aumento inmenso a partir de solo 800.000 personas en el 2003.
10. Se estima que entre el 2000 y el 2013 se salvaron 37 millones de vidas mediante intervenciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis.
11. A nivel mundial, 2.100 millones de personas han obtenido acceso a saneamiento mejorado. El porcentaje de personas que defecan al aire libre se ha reducido casi a la mitad desde 1990.
12. En todo el mundo, 147 países han cumplido con la meta del acceso a una fuente de agua potable, 95 países han alcanzado la meta de saneamiento y 77 países han cumplido ambas.
13. La asistencia oficial para el desarrollo por parte de países desarrollados aumentó en un 66%, en términos reales, entre el 2000 y el 2014, alcanzando 135.200 millones de dólares (PNUD, 2015).

En cierta forma la declaración del Milenio ofrece concreciones del qué se entiende desde las Naciones Unidas por “Desarrollo”, pero, luego de 15 años, buena parte del debate sigue estando en aspectos conceptuales, que no son menores. En Colombia, por ejemplo, hasta hace dos décadas se hablaba de personas en “condición de miseria”, que hoy son entendidas como “pobres”, que no es de ninguna forma un simple cambio terminológico, sino que se sustenta en que hay personas con carencias, pero que tienen capacidad de pago, contra otras que están fuera de cualquier ingreso económico. Las cifras de empleo incluyen a las personas que, al margen de la formalidad, están “económicamente activas” o en actividades de “rebusque” en la más completa informalidad. Otros ámbitos técnicos que han suscitado álgidos debates internacionales son la creación de líneas de base⁴⁷ (cuántas son las personas afectada por situaciones como pobreza, violencia, analfabetismo, etc., para que desde allí se planeen políticas y programas al mediano y largo plazo), los indicadores y mediciones, la confianza de los datos ofrecidos, y las excusas y ajuste de metas que cada Estado había determinado y que claramente no logró.

Algunos de los desafíos que advierte el PNUD frente a las políticas de desarrollo se centran en la inequidad, que persiste a nivel global:

Aunque se han alcanzado logros significativos en muchas de las metas de los ODM en todo el mundo, el progreso ha sido desigual a través de las regiones y los países, dejando enormes

⁴⁷ Al respecto, el informe del PNUD, 2015, señala: “Todavía existen grandes vacíos de datos en diversas áreas de desarrollo. La baja calidad de los datos, la falta de datos oportunos y la falta de disponibilidad de datos desglosados en dimensiones importantes representan algunos de los desafíos principales. Como resultado, muchos gobiernos nacionales y locales continúan dependiendo de datos obsoletos o de calidad insuficiente para planificar y tomar decisiones. Un estudio del Banco Mundial muestra que aproximadamente la mitad de un conjunto de 155 países no dispone de datos adecuados para monitorear la pobreza, y, como resultado, las personas más pobres en estos países muchas veces permanecen imperceptibles. Durante el periodo de 10 años, entre 2002 y 2011, no menos de 57 países (37%) contaba con solo una o ninguna estimación de la tasa de pobreza. En África subsahariana, donde la pobreza es más severa, el 61% de los países no contaba con datos adecuados para monitorear las tendencias de la pobreza”.

brechas. Millones de personas siguen desamparadas, en particular los más pobres y los desfavorecidos debido a su sexo, edad, discapacidad, etnia o ubicación geográfica. Se necesitarán esfuerzos específicamente dirigidos a alcanzar a aquellas personas más vulnerables (PNUD, 2015).

En el caso colombiano, el PNUD realizó un informe en el 2015, sobre el cumplimiento de los objetivos en Colombia (citado por el Informe de la Contraloría de Bogotá, 2017). El gobierno del país muestra datos de pobreza (medida como ingreso), pero los datos no tienen ninguna alusión a los niveles de nutrición de la población nacional, lo que evidencia que este indicador de seguimiento a la lucha contra el hambre, diferenciado de la pobreza, sigue por desarrollarse en otras capas de la población distinta a la primera infancia. La pobreza y la mortalidad materna son fenómenos con un enfoque rural y étnico, pues afecta de manera directa poblaciones rurales, indígenas y comunidades afrodescendientes en el pacífico y la costa caribe del país, y en cuanto a escolaridad, se requerirían 25 años para que en las zonas rurales los niveles educativos pudieran ser apenas los promedio para el resto del país. En materia ambiental, el informe señala que, aunque se reforestan 21.000 hectáreas (no es claro si se trata de bosques nativos y zonas de especial interés ambiental), lo cierto es que se deforestan 200.000 hectáreas anuales, en una clara necesidad de protección policiva. Esto implica que el país tiene un balance negativo de -179.000 hectáreas de bosques talados por año, lo cual nos ubica como uno de los países con el mayor nivel de deforestación del mundo.

Tabla 2. Balance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio Colombia 2000 – 2015

OBJETIVO DE DESARROLLO DEL MILENIO	RESULTADOS DE LOS ODM EN COLOMBIA, 2000 - 2015	REFLEXIONES DE LOS RESULTADOS EN COLOMBIA
ODM 1: erradicar la pobreza extrema y el hambre Meta Colombia: I) Meta Nacional: reducir a la mitad la población que vive en pobreza y pobreza extrema.	Colombia ha tenido grandes avances en la reducción de la pobreza y de pobreza extrema: 6,7 millones de colombianos han superado su condición de pobreza en los últimos 11 años, y 3,5 millones han salido de la pobreza extrema. Sin embargo, hay aún profundas diferencias	Mientras que 1 de cada 4 colombianos en zonas urbanas es afectado por la pobreza, en zona rural es 1 de cada 2. El mayor número de pobres se encuentran concentrados en los departamentos más ricos.

OBJETIVO DE DESARROLLO DEL MILENIO	RESULTADOS DE LOS ODM EN COLOMBIA, 2000 - 2015	REFLEXIONES DE LOS RESULTADOS EN COLOMBIA
	<p>entre las zonas urbanas (25%) y rurales (41%), y entre los distintos departamentos del país: Chocó, La Guajira y Cauca son departamentos con pobreza superior al 50%.</p> <p>En la última década, Colombia redujo de 49,7% a 30,6% la tasa de incidencia de pobreza y de 17,7% a 9,1% la de pobreza extrema. De continuar la tendencia, el país cumpliría las metas que se establecieron (28,5% y 8,8% respectivamente).</p>	<p>Hay territorios con tasas de pobreza por encima del 60%, como Chocó, Córdoba y Cauca, mientras otros tienen tasas de 11%, como Bogotá.</p> <p>Los avances en reducción de pobreza son desiguales.</p>
<p>II) Meta Nacional: aumentar el empleo formal, incluyendo mujeres y jóvenes.</p> <p>III) Meta Nacional: acceso a una alimentación adecuada y suficiente.</p>	<p>La tasa de desempleo pasó de 15,6% a 9,6%, entre el 2002 y el 2013.</p> <p>A pesar de los avances en reducción de la pobreza, en 2013 había 14 millones de pobres, de los que 4 millones eran pobres extremos.</p> <p>Ejemplo: en la región del Pacífico predomina la proporción de personas que no consumieron algunas de las tres comidas básicas uno o más días de la semana.</p>	
<p>ODM 2: lograr la enseñanza primaria universal.</p> <p>Meta Colombia:</p> <p>I) Meta Nacional: garantizar el acceso universal a la educación básica, con calidad en el servicio.</p>	<p>En educación básica se cumplió la meta 100%. La cobertura en educación media (grados 10 y 11) está en 78%. La meta al 2015 es de 93%. Esto incide en la pobreza, ya que un número significativo de jóvenes no se gradúan de bachillerato.</p> <p>En dos décadas se han creado 1 millón 468 mil cupos y se alcanzó la meta de escolares para que niños accedan a la educación básica.</p> <p>Si continúa la tendencia actual, Colombia necesitaría 25 años para que las áreas rurales puedan alcanzar la meta de años promedio de escolaridad.</p>	<p>La propuesta de este objetivo mundial se había cumplido desde comienzos del milenio.</p> <p>La falta de ingresos de las familias afecta la asistencia escolar de los hijos, especialmente en educación media.</p> <p>En las áreas rurales se puede encontrar el doble de analfabetas que en las áreas urbanas.</p>
<p>ODM 3: promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer.</p> <p>Meta Colombia:</p> <p>I) Meta Nacional: lograr la igualdad de género y la autonomía de la mujer.</p>	<p>Las mujeres tienen en promedio 10 años de educación mientras que los hombres tienen 9,2.</p> <p>No obstante, en las zonas rurales el promedio de escolaridad poblacional alcanza solo los 7,8 años de escolaridad.</p> <p>Se destaca un aumento en la participación política de las mujeres y en la reducción de brechas en el mercado laboral. Sin embargo, aún son muchos los retos que tiene el país para alcanzar la "igualdad de género y el empoderamiento de la mujer". Sobre</p>	<p>Si bien la diferencia de la tasa de escolaridad podría definirse equiparable entre mujeres y hombres, si continúa la tendencia actual, Colombia necesitaría 25 años para que las áreas rurales puedan alcanzar la meta de años promedio de escolaridad.</p>

OBJETIVO DE DESARROLLO DEL MILENIO	RESULTADOS DE LOS ODM EN COLOMBIA, 2000 - 2015	REFLEXIONES DE LOS RESULTADOS EN COLOMBIA
	<p>violencia intrafamiliar, Colombia registró durante el 2014, 76 mil denuncias, de las que 48.849 (64,33%) correspondieron a violencia de pareja, una de las más altas de los últimos 9 años. 41.802 de los casos (85%) eran mujeres.</p>	
<p>ODM 4: reducir la mortalidad en los niños menores de 5 años.</p> <p>I) Meta Nacional: reducir en dos terceras partes la mortalidad infantil y en la niñez.</p>	<p>La mortalidad infantil se ha reducido a cerca de la mitad en los últimos 13 años. La tasa de mortalidad se situó en 17,25 muertes por cada mil nacimientos al cierre del 2013.</p> <p>En el 2011, en 21 de los 33 territorios había niveles superiores a las 18 muertes en menores de 1 año por cada mil nacidos vivos y a su vez 12 departamentos se ubicaron por debajo de la meta trazada para el 2015.</p> <p>Según las estadísticas vitales del 2010, la población indígena aporta el 2,1% en el total de nacimientos y la población afrocolombiana aporta el 6,3%. No obstante, su aporte en la mortalidad infantil supera estos niveles con 5,1% y 7,3%, respectivamente.</p>	<p>A pesar de la reducción de la mortalidad infantil en los últimos 15 años, anualmente mueren 7.600 niños y niñas menores de 1 año. La tasa de mortalidad infantil es mayor en zonas rurales que en las urbanas. Los desafíos son: garantizar el acceso universal efectivo y con calidad a la atención preconcepcional, prenatal, parto, puerperio, del recién nacido y, en general, a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluyendo planificación familiar, educación e información.</p>
<p>ODM 4: reducir la mortalidad en los niños menores de 5 años.</p> <p>I) Meta Nacional: reducir en dos terceras partes la mortalidad infantil y en la niñez.</p>	<p>La mortalidad infantil se ha reducido a cerca de la mitad en los últimos 13 años. La tasa de mortalidad se situó en 17,25 muertes por cada mil nacimientos al cierre del 2013.</p> <p>En el 2011, en 21 de los 33 territorios había niveles superiores a las 18 muertes en menores de 1 año por cada mil nacidos vivos y a su vez 12 departamentos se ubicaron por debajo de la meta trazada para el 2015.</p> <p>Según las estadísticas vitales del 2010, la población indígena aporta el 2,1% en el total de nacimientos y la población afrocolombiana aporta el 6,3%. No obstante, su aporte en la mortalidad infantil supera estos niveles con 5,1% y 7,3%, respectivamente.</p>	<p>A pesar de la reducción de la mortalidad infantil en los últimos 15 años, anualmente mueren 7.600 niños y niñas menores de 1 año. La tasa de mortalidad infantil es mayor en zonas rurales que en las urbanas. Los desafíos son: garantizar el acceso universal efectivo y con calidad a la atención preconcepcional, prenatal, parto, puerperio, del recién nacido y en general a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluyendo planificación familiar, educación e información.</p>
<p>ODM 5: mejorar la salud materna</p> <p>I) Meta Nacional: reducir a la mitad la tasa de mortalidad materna.</p>	<p>El país ha avanzado en la reducción de la mortalidad materna, sin embargo aún mueren casi 400 mujeres al año por causas asociadas al embarazo y al parto.</p> <p>El 18% de las muertes maternas se produjo en mujeres entre los 10 y 19 años de edad; el 24% de la mortalidad materna ocurrió en población afrocolombiana y pueblos indígenas. Se requiere, por ello, concentrar esfuerzos en las regiones del Pacífico, Caribe,</p>	<p>Se siguen muriendo aproximadamente 400 mujeres al año por causas derivadas del embarazo y el parto, especialmente en las madres adolescentes y en las minorías étnicas: 1 de cada 5 madres que fallecen tienen entre 10 y 19 años de edad y 1 de cada 4 muertes ocurre en población indígena y afrocolombiana.</p>

OBJETIVO DE DESARROLLO DEL MILENIO	RESULTADOS DE LOS ODM EN COLOMBIA, 2000 - 2015	REFLEXIONES DE LOS RESULTADOS EN COLOMBIA
	Amazonia y Orinoquia, territorios en que la mayoría de población es indígena y afrocolombiana.	En cuanto al embarazo adolescente, 1 de cada 4 nacimientos corresponde a niñas y jóvenes, cuyas edades oscilan entre 10 y 19 años.
II) Meta Nacional: aumentar la promoción de la salud sexual y reproductiva.	En el 60% de los casos de mortalidad de maternas, las madres tienen solo educación primaria.	Entre el 2001 y el 2011 el número de madres fallecidas por cada 100 mil nacimientos ha pasado de 97 a 68, lo cual significa que 1.913 mujeres han dejado de morir durante sus embarazos en este periodo.
<p>ODM 6: combatir el VIH/sida, el paludismo y otras enfermedades.</p> <p>I) Meta Nacional: mantener por debajo de los límites definidos internacionalmente la prevalencia concentrada de VIH/sida.</p> <p>II) Meta Nacional: aumentar la cobertura de terapia antirretroviral.</p> <p>III) Meta Nacional: reducir los casos de malaria y dengue.</p>	<p>En el país se ha presentado un incremento proporcional de la mortalidad femenina por causa del VIH/sida. De un 17% desde el año 1998 a 24%, en el 2010.</p> <p>Las defunciones por VIH/sida fueron casi 2.400 en el 2013, es decir, aumentó en más de 100 casos de mortalidad respecto al 2012. Igualmente, la mortalidad de las mujeres por VIH/sida ha aumentado, pasando de 1 por cada 6, en 1998, a 1 de cada 4, en el 2013.</p> <p>En el 2010, el país estaba cerca de alcanzar la meta propuesta de disminución de muertes por malaria y la ola invernal y el fenómeno de la niña alejaron al país de la meta del milenio de 50 a 230 en muertes por dengue.</p>	<p>Si bien hubo un retroceso en Colombia, respecto a la tendencia mundial, en el 2013 se incrementó a 106 muertes con respecto al 2012, equivalente a un aumento porcentual de 4,7% anual. El registro de mortalidad femenina respecto a la masculina presenta la siguiente proporción 1:4.</p> <p>La educación es un factor clave para combatir el VIH/sida.</p>
<p>ODM 7: garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.</p> <p>I) Meta Nacional: reforestar 23.000 hectáreas anualmente.</p> <p>II) Meta Nacional: eliminar el 10% de la línea de base hidroclorofluorocarbonos.</p> <p>III) Meta Nacional: consolidar las áreas protegidas del SPNN, incrementando la superficie de áreas protegidas del SPNN en 1.0000.000 hectáreas y formular los planes de manejo para la totalidad de las áreas.</p> <p>IV) Meta Nacional: incorporar a la infraestructura de acueducto a por los menos 5,9 millones de nuevos habitantes urbanos y 1,4 millones de</p>	<p>Si bien la meta en áreas reforestadas y restauradas en Colombia se cumplió antes del 2015, con 21.000 hectáreas reforestadas por año, la deforestación supera las 200.000 hectáreas anuales.</p> <p>El mayor atraso se presenta en la formulación de planes de manejo de las áreas protegidas, en donde el nivel de cumplimiento es inferior al 80%.</p> <p>En Chocó, 1 de cada 2 hogares no cuenta con acceso a agua potable en el área urbana y 2 de cada 3 hogares no cuentan con este servicio. Esto demuestra que si bien hubo incremento en la cobertura de acueducto y alcantarillado, se evidencian grandes brechas entre lo urbano y lo rural.</p> <p>Al 2014, todavía 2 millones 100 mil personas no tenían servicio sanitario.</p>	<p>Cumplimiento parcial de las metas establecidas en los ODM. Siguen existiendo diferencias en el acceso al agua potable y alcantarillado. Un ejemplo crítico es el caso de Chocó, donde 1 de cada 2 hogares no cuenta con acceso a agua potable en zonas urbanas, cifra que empeora en zonas rurales, donde 2 de cada 3 hogares no cuenta con conexión adecuada, ni soluciones alternativas a este servicio.</p> <p>El 40% de los municipios del país no tenía alcantarillado en pleno funcionamiento.</p> <p>El 55% de la deficiencia del servicio se encuentra en la región Caribe.</p>

OBJETIVO DE DESARROLLO DEL MILENIO	RESULTADOS DE LOS ODM EN COLOMBIA, 2000 - 2015	REFLEXIONES DE LOS RESULTADOS EN COLOMBIA
<p>habitantes rurales a una solución de abastecimiento de agua.</p> <p>V) Meta Nacional: incorporar 7,7 millones de habitantes a una solución de alcantarillado urbano y 1 millón de habitantes a una solución de saneamiento básico, incluyendo soluciones alternativas para las zonas rurales.</p> <p>VI) Meta Nacional: disminuir el número de hogares que habitan asentamientos precarios.</p>		
<p>ODM 8. Fomentar una alianza mundial para el desarrollo.</p> <p>I) Meta Nacional: lograr el acceso universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC.</p>	<p>Las TIC se usaron como instrumento de fomento del desarrollo y ello generó efectos positivos sobre la productividad de diversos sectores económicos. Ello se relaciona con la penetración de la telefonía móvil, que en el 2002 apenas sobrepasaba el 11%, y en el 2015 superó el 100%.</p> <p>Hay un crecimiento tecnológico importante. Sin embargo, este está concentrado en las grandes ciudades. Es por eso que se habla de la brecha digital, que afecta particularmente las zonas rurales, en donde el acceso a estas herramientas es menor.</p>	<p>Tema de gran importancia para las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), que con frecuencia tienden a enfrentar el reto de no ser lo suficientemente competitivas para salir a ofrecer sus productos en mercados que vayan más allá de los barrios o veredas en donde operan.</p>

Fuente: Objetivos de desarrollo del Milenio, Informe 2015, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, septiembre; Objetivos de Desarrollo del Milenio, Colombia, 2014. PNUD, CONPES Social 0091 del 2015.

Al comparar los principales desafíos globales en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODM, y la situación de Colombia, tal como muestra la tabla resumen, es evidente que compartimos globalmente los mismos problemas: llevar oportunidades reales a las comunidades más apartadas, promover acciones decididas para el respeto a la libre determinación de los pueblos (lo que implica problematizar el paradigma de desarrollo según prácticas tradicionales y culturales), sin que ello implique justificar la histórica exclusión de las mujeres, comunidades étnicas y fuera del paradigma del progreso occidental en todo el mundo.

4.7. Los objetivos de desarrollo sostenible, ODS, y su aplicación en Colombia

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, son una nueva apuesta desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro, en el 2012. El objetivo era crear, como 12 años antes, una serie de objetivos mundiales, esta vez relacionados con los desafíos ambientales, políticos y económicos que enfrenta el mundo, en un escenario temporal a 30 años.

Muchos de los aspectos políticos y metodológicos que se habían propuesto en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODM, se retomaron en esta nueva agenda: a) los objetivos son interdependientes, lo que implica que el éxito de unos depende del avance de todos en su conjunto, b) se requiere un compromiso global por los resultados y una gran voluntad política, que, pese a eso, propone una autonomía por parte de los Estados en la formulación de sus metas y resultados, c) se les confiere gran importancia a los recursos naturales, pero sin evolucionar mucho en las estrategias concretas para su protección y preservación futura, pese a citar como un referente importante el Acuerdo de París de 2015, que Estados Unidos se ha negado a suscribir desde la administración de Donald Trump. Esta convergencia entre “Desarrollo sostenible” y “economía verde” se dejó a cargo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, a manera de capítulos regionales, para darles un mayor seguimiento a los resultados⁴⁸.

⁴⁸ Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/background/>

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS son⁴⁹:

1. *Poner fin a la pobreza en todas sus formas, y en todo el mundo.*
2. *Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.*
3. *Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos, a todas las edades.*
4. *Garantizar una educación inclusiva y equitativa, de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.*
5. *Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.*
6. *Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.*
7. *Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.*
8. *Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos.*
9. *Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.*
10. *Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.*
11. *Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.*
12. *Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.*
13. *Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (reconociendo que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es el principal foro intergubernamental internacional para negociar la respuesta mundial al cambio climático).*
14. *Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.*

⁴⁹ En el Anexo No 1 se documentan los objetivos, descripción e indicadores de la totalidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS.

15. *Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.*

16. *Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.*

17. *Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.*

4.8. La planificación de los ODS en Colombia: el CONPES 3918 de 2018

Seis años después de la Cumbre de Río+20, mediante el documento 3918 del 2018, del Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación, CONPES, Colombia adoptó la *Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS*, en un contexto en el cual el país venía dando todos los pasos para ser parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE, lo que además implica la adopción de tratados internacionales y su alineación a las políticas internas del país. Este documento plantea una visión del país a 30 años con indicadores, metas y responsabilidades por cada institución, así como la regionalización y priorización de la inversión pública para hacer posibles los alcances de los ODS (DNP, 2018).

Como punto de partida, el documento CONPES realiza un balance de país sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM en el cual el país tuvo un desempeño muy

positivo superior al 86% de las metas propuestas, pese a aclarar que a la fecha de realización del informe no se tenía información de 5 de los 50 indicadores. Estos resultados son distintos a los que evidenció el informe del PNUD en 2015, y que recogiera la Contraloría de Bogotá en el año 2017:

El balance general del país en el cumplimiento de los ODM es positivo, se alcanzó un promedio de cumplimiento de 86,8% para los ocho objetivos establecidos en la Declaración del Milenio. De los 50 indicadores planteados para medir el avance de esta agenda, el país logró un cumplimiento superior al 92%, en 33 indicadores, y superior al 80%, en 8 indicadores. En los 9 indicadores restantes existen retos que configuran puntos de partida para la definición de prioridades en la implementación de los ODS (CONPES, 2018).

Como desafíos que siguen siendo evidentes, luego del trabajo previo con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODM, de cara a la nueva estrategia de los Objetivos de desarrollo Sostenible, ODS, el documento CONPES señala lo siguiente:

Retos en la implementación de los ODM y lecciones aprendidas: Al igual que los demás países, Colombia ha venido reconociendo en el plano internacional los logros asociados al cumplimiento de los ODM. Sin embargo, el país ha sido igual de insistente en presentar los retos identificados en este proceso. Dichos retos están relacionados principalmente con cuatro elementos: (i) el esquema de seguimiento para los ODM, (ii) los indicadores para el seguimiento oportuno y desagregado de los ODM, (iii) ausencia de una estrategia de los ODM a nivel territorial, y (iv) dificultades de articulación con otros actores, particularmente con organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil. A continuación, se exponen los principales retos que estas problemáticas representan para la efectiva implementación de los ODS en Colombia (DNP, 2018).

En cuanto a los propósitos y la preparación que el Gobierno nacional planteaba en el 2015 como parte del trabajo que debía realizarse (esto es antes del cambio de Gobierno en el 2018 y de los abruptos cambios que en materia de inversión pública que seguramente tendrá en 2021 debido a la contingencia de la pandemia del cóvid 19) el documento CONPES señalaba:

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus ODS integra en sus tres dimensiones, social, económica y ambiental, importantes retos a nivel global y nacional. Entre ellos se encuentra la necesidad de fortalecer la coordinación interinstitucional para promover acciones transversales, la capacidad del Gobierno para cuantificar los avances de las metas propuestas, la alineación de la agenda con los instrumentos de políticas territoriales, la coordinación de acciones con diferentes actores sociales, y la movilización de recursos en todos los niveles.

Colombia se ha destacado por liderar la implementación de agendas, como la de los ODS, las alianzas por el cambio climático y la adopción de estándares mundiales, como los desarrollados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE. A través de los ODS, el país tiene el reto de avanzar sobre metas concretas y consolidar avances en materia de pobreza, educación y protección del medio ambiente, entre las principales (DNP, 2018).

En diciembre de 2018, la Contraloría General de la República entregó una extensa *Evaluación de la preparación para la implementación de la agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia* (Contraloría General de la República, 2018), sobre la base del Documento CONPES 3918 de 2018 y del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022. Debido a la importancia en algunos de los hallazgos y la necesidad de comprender que unas metas tan ambiciosas requieren la mayor preparación como país desde la institucionalidad, los ejercicios de planeación y la realidad nacional para que sean realizables, nos resulta importante señalar sus conclusiones más significativas:

1. El Decreto 280 de 2015 crea la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la A2030 y sus ODS en Colombia, siendo un país pionero en poner en funcionamiento este esquema institucional. En el seno de la Comisión se crearon varios grupos de trabajo que hacen parte de su Comité Técnico. Sin embargo, salvo el grupo de indicadores, dichos grupos carecen de un proceso formalmente establecido que asigne claramente competencias, responsables y líneas de coordinación.
2. Los planes de trabajo de los grupos de la Comisión que abordaron los temas de sensibilización, diálogo con múltiples partes interesadas y la adaptación de la A2030 y sus ODS al contexto nacional carecen de cronogramas, recursos detallados y tableros de control con actividades y responsables de su ejecución, lo que impide administrar los riesgos que afectan su desempeño y hacerle seguimiento al mismo. En casos como el del

grupo de comunicaciones se observa dilución de responsabilidades, falta de coordinación entre las entidades y dilación de acciones, a causa de esto, que inciden directamente en la preparación para la implementación de los ODS.

3. Para todas las áreas (hasta el momento), el diseño de la estrategia se externaliza, bien a través de consultorías o trabajos o apoyos de organismos externos (internacionales en muchos casos).
4. Aunque la Secretaría Técnica de la Comisión, Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas del DNP, ha asignado recursos para el desarrollo de actividades de preparación para la implementación de la A2030 y sus ODS, el Gobierno nacional no asignó recursos a la Comisión ODS, lo que podría limitar el cumplimiento de las funciones del Decreto 280 del 2015.
5. Aunque la estrategia de comunicación menciona explícitamente los públicos a los que van dirigidos los mecanismos de sensibilización, lo hace de manera introductoria y general, lo que impide establecer si los mecanismos permiten la participación de todos los actores y partes interesadas a nivel nacional y territorial. Los pocos espacios presenciales previstos en la estrategia podrían dejar por fuera grupos de población aislados y vulnerables. Así, la inclusión es un criterio que debe desarrollarse más en la estrategia.
6. La estrategia de comunicación no prevé mecanismos para el seguimiento, evaluación y retroalimentación de sus resultados a nivel nacional y territorial.
7. La pertinencia de la estrategia de comunicación es parcial, porque no incluye en forma precisa a los grupos vulnerables. Así, el nivel de madurez para el área de referencia Sensibilización Pública está en desarrollo medio.
8. La interlocución del Gobierno nacional con los actores no gubernamentales durante la adaptación de la A2030 y sus ODS al contexto nacional, se centró principalmente en el diálogo con el sector privado y en menor grado con otros actores de la sociedad civil, hecho que limita el alcance de una participación eficaz e incluyente y del principio “que nadie se quede atrás”. Más aún, si se considera que no se han identificado los actores marginados que generalmente no están involucrados en el proceso de toma de decisiones alrededor de las políticas de desarrollo, y en este caso de los ODS.
9. El Gobierno nacional, a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, expidió el Documento CONPES 3918, de marzo 15 del 2018, mediante el cual se adaptan parcialmente las metas ODS al contexto nacional y se establece la estrategia nacional para la implementación de la A2030 en Colombia. De las 169 metas ODS que contiene la A2030, 80 metas (que equivale a cerca del 48%) fueron incluidas en el CONPES 3918, pero no se han definido compromisos nacionales a la fecha para las 89 restantes. Las principales razones del Gobierno nacional para no haber adaptado 89 metas ODS al contexto nacional son la inexistencia de un indicador robusto que permita proyectar metas al año 2030 (48 metas), su cumplimiento depende más de compromisos

internacionales (22 metas) y algunas metas ODS, al no centrarse en logros temáticos o sectoriales, se formularán con la Estrategia de Financiamiento y Movilización de Recursos (17 metas).

10. La mayoría de las metas ODS que no han sido adaptadas al contexto nacional se ubican en la dimensión ambiental (en especial en los ODS 12, 13, 14 y 15), siendo la dimensión en la que el país requiere mayores esfuerzos de diseño de estrategias y políticas, así como de producción de información, y de seguimiento y evaluación de acciones del Gobierno, a riesgo de no lograr materializar el principio de integralidad de la A2030. Algo similar sucede con el ODS 16, relativo a la eficiencia de las entidades, paz y justicia, lo cual llama la atención en el actual contexto de posconflicto.
11. El CONPES no se produjo bajo una discusión amplia y abierta que permitiera un diálogo directo con todas las partes interesadas y que vinculara múltiples perspectivas en materia de desarrollo sostenible.
12. Si bien el Gobierno nacional identificó las metas ODS en las que tienen corresponsabilidad los gobiernos territoriales, creó instrumentos para integrar la A2030 y los ODS en el nivel subnacional y local e hizo seguimiento al compromiso político con los ODS en los Planes de Desarrollo Territorial (PDT), en las recomendaciones para incorporar los ODS en los PDT ni en el balance de dicha inclusión se consideró la articulación de las políticas territoriales con las políticas nacionales asociadas a los ODS que para su concreción requieren de la gestión de los niveles subnacional y local.
13. Hasta no contar con los 29 Planes de Trabajo ODS a formularse entre abril de 2018 y julio de 2019 por las entidades nacionales -en desarrollo de IPAS del CONPES 3918-, que provean un diagnóstico sobre políticas, programas, legislación, institucionalidad y disponibilidad de información y financiamiento, etc., de cada ODS y sus metas, no se podrán adecuar y actualizar los distintos instrumentos de política y de planeación del nivel nacional (agendas, estrategias, planes sectoriales, etc.) con la A2030, lo cual incidirá en la formulación del PND 2018-2022 en el marco de los ODS.
14. Es inconsistente afirmar que ciertas metas ODS están alineadas con el PND y no hagan parte del CONPES 3918 que adapta la A2030 al contexto nacional. Algo similar sucede en el ejercicio de alineación de metas ODS con agendas nacionales. Lograr la coherencia horizontal y vertical de políticas en todos los niveles de la administración pública y superar la gestión por sí los exige alinear con la A2030 los distintos instrumentos de planificación, las agendas nacionales existentes y nuevas, con políticas pertinentes y metas e indicadores acordes a la ambición de los ODS globales, y articular las políticas territoriales con las políticas nacionales asociadas con los ODS.
15. Uno de los principales retos para los próximos Gobiernos, además de la efectiva implementación de los ODS mediante políticas, planes, y programas a nivel nacional, subnacional y local, será la integración de la visión de largo plazo de la A2030 con la

Política de Crecimiento Verde, en el sentido de concertar lo que se quiere para el país a nivel económico, social y ambiental, de modo que no se privilegie lo económico sobre lo social y ambiental.

16. Durante la fase de preparación para la aplicación de la A2030 y sus ODS, el Gobierno nacional avanzó en el diseño de un esquema de seguimiento, presentación de informes y rendición de cuentas. Uno de sus componentes es la página web www.ods.gov.co, liderada por el DANE y el DNP. No obstante, aún no hay una articulación con SINERGIA en el seguimiento de metas nacionales e indicadores ODS, que favorecería la rendición de cuentas.

17. Las revisiones nacionales voluntarias ante el Foro Político de alto Nivel, presentadas por Colombia en el 2016 y 2018, lideradas por la Comisión ODS con una participación activa del DANE y del DNP, no evidencian un proceso participativo en su elaboración.

En general, las estrategias de las áreas de referencia revisadas están en proceso de desarrollo, por lo que la fase de preparación aún no se ha completado. Para avanzar en el proceso de implementación se deben revisar las metas trazadas del CONPES 3918 y construir políticas y programas que den continuidad a los ODM, pero identificando los vacíos y áreas de cambios necesarios para contribuir al logro de los ODS.

Cabe señalar, que cualquier proceso de alineación de una política pública requiere ejercicios de planeación y diseño de metas e indicadores plausibles, y, de otra parte, el cumplimiento del tan anhelado desarrollo para la complejidad de Colombia en diversos ámbitos, incluida la conflictividad social y la violencia, hacen aún más complejo el escenario, pero además más importante el compromiso cierto por llevar más inversión pública y fortalecer las capacidades de las comunidades, para prevenir eficazmente flagelos como la violencia, el narcotráfico y la deforestación por actividades como la minería ilegal y los delitos ambientales.

Un recurrente problema técnico, que en el fondo es político, es el privilegio que cada gobierno le confiere al Plan Nacional de Desarrollo que, aunque importante, debe estar articulado a metas y planes más grandes y resultar sinérgico con compromisos adquiridos en escenarios internacionales, como la Asamblea General de las Naciones

Unidas, y el cabal cumplimiento de los mandatos constitucionales, incluidos el derecho a un medio ambiente libre de contaminación en relación directa con derechos fundamentales, como la vida. Es un desafío para el país construir metas claras, como señala el informe de la Contraloría General, pero más aún lograr el consenso de sectores políticos, gremiales y de la ciudadanía en la importancia de los ODS en relación directa con un modelo de desarrollo que no comprometa el futuro de los entornos naturales en un contexto de país megadiverso y altamente vulnerable.

V. MARCO METODOLÓGICO

Debido a las complejas situaciones del país, como la corrupción, la violencia, el narcotráfico, y la conformación de redes delincuenciales con gran poder, la Policía Nacional de Colombia es reconocida por los ciudadanos casi de manera exclusiva como un cuerpo armado de naturaleza civil que tiene la responsabilidad del manejo de la seguridad ciudadana y la lucha contra la criminalidad en diversos frentes. No obstante, la Policía Nacional a su vez tiene un componente educativo muy importante en su misión⁵⁰ y estructura funcional, que debe enfocarse a contribuir en los cambios de visión y prácticas cotidianas e institucionales en la protección y conservación de los entornos naturales, alineando sus esfuerzos con los objetivos de desarrollo sostenible y atendiendo los desafíos que tenemos como sociedad en el momento actual y en el inmediato futuro.

Según información del Sistema Nacional de información para la Educación Superior en Colombia, la Policía Nacional en Colombia cuenta con 63 programas académicos, avalados por el Ministerio de Educación Nacional, de pregrado (profesional, técnico y tecnológico), especializaciones y maestrías. Aunque los estudiantes de todas las áreas policiales reciben de manera transversal contenidos ambientales, en la institución existen, de manera específica, tres programas académicos: un programa técnico en control ambiental, una tecnología en planeación para el control ambiental y una especialización en gestión ambiental. Este capítulo presenta los resultados de un

⁵⁰ La misión de la Escuela Nacional de Policía, como institución de educación superior, es la de admitir, formar, capacitar y especializar integralmente a los profesionales de policía que requiere el país, para satisfacer las necesidades de seguridad y dinamizar, a través del proyecto educativo institucional, el plan de transformación cultural de la policía nacional. (DINAE, 2017)

instrumento de percepción de la educación ambiental aplicado en el marco de este trabajo doctoral a una muestra de 163 personas, de 23 departamentos y entidades territoriales de todo el país, y que hacen parte de diferentes niveles de formación académica

En las instancias policiales es poco frecuente hacer estudios de percepción que permitan identificar la particular lectura que tienen los estudiantes sobre los énfasis que debieran tener sus programas de formación. Desde una perspectiva investigativa, es determinante conocer las percepciones de las personas que están en procesos de formación policial sobre la educación ambiental, su lectura sobre los desafíos y prioridades en su proceso formativo, así como los aspectos que considera son claves fortalecer para ejercer su trabajo policial en Colombia.

Era importante rediseñar y aplicar un proceso de investigación atravesado por la coyuntura del cóvid-19, que impuso limitantes temporales, metodológicos y logísticos al inicialmente planeado. Con este propósito, y contando con el enorme aporte de la doctora María Teresa Pinto Ocampo, profesora e investigadora asociada del Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales, IEPRI, de la Universidad Nacional de Colombia, que amablemente se interesó en esta investigación y facilitó las condiciones para hacer una Pasantía en tan importante centro académico, que, cabe señalar, fue una importante experiencia personal y profesional, y nutrió de manera significativa los aspectos metodológicos e investigativos de este trabajo.

La investigación propuesta tiene un carácter mixto, pues entendemos los capítulos conceptuales relativos a la educación y el desarrollo sostenible como parte de la investigación con fuentes secundarias que le confieren un contexto importante al componente cuantitativo que es el resultado de un instrumento aplicado a los estudiantes de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional – DINA E.

El carácter cualitativo de una investigación se da en la relectura contextualizada que permite extraer el significado y el sentido de los eventos y las contingencias de los hombres. Encuentra en los acontecimientos humanos aquello que precisamente puede describir, algo en común tiene este acontecimiento que se refleja en los sujetos. La lectura intersubjetiva del observador frente a lo que percibe es la que otorga su estado de actualidad (Muñoz, 2003, p. 126).

Para su desarrollo se propone el método de análisis de caso ya que permite la indagación empírica del fenómeno, en este caso particular de la educación Ambiental de la Policía Nacional. Esta estrategia metodológica permitirá comprender de manera más clara la interacción entre los distintos actores, sistemas y políticas que están relacionados con el problema que aborda la investigación. A su vez, permite la obtención de datos a partir de una variedad de fuentes cualitativas y, en los casos que sea posible, cuantitativas (Páramo, 2013, p. 310).

Para el desarrollo de esta investigación se proponen las siguientes técnicas de recolección de información:

5.1. Revisión documental

Permitirá identificar las investigaciones realizadas sobre los temas de Educación ambiental y ODS y políticas públicas. Esta revisión permitirá identificar las subcategorías de análisis que predominan los documentos normativos y de políticas internacionales y nacionales referentes a Educación ambiental y Desarrollo Sostenible.

Por otra parte, se debe hacer una recopilación de la normativa y políticas, nacionales e internacionales de educación ambiental que están vigentes en Colombia,

los lineamientos o políticas para la alineación de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) de la educación ambiental de la policía.

5.2. Recolección Datos/información *in situ*:

A la pregunta de cómo alinear la educación ambiental, desde el trabajo que se desarrolla en los programas Ambientales de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional, a un propósito común tan ambicioso como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, surgió, de una parte, una necesidad de documentar tres aspectos centrales: a) qué hemos entendido por educación ambiental, b) los desafíos que entrañan los Objetivos de Desarrollo Sostenible y c) contextualizar la complejidad que representa la coyuntura actual de pandemia global, para que, gracias a estas reflexiones, que se hicieron en los anteriores capítulos de esta tesis doctoral, sea posible contextualizar la investigación empírica con los(as) estudiantes de la Policía Nacional. Por otra parte, es evidente que las transformaciones que necesitamos como sociedad pasan por acatar y acelerar los compromisos adquiridos internacionalmente, que requieren voluntades y liderazgos políticos muy definidos.

Es central el enfoque ambiental como premisa básica de nuestra pervivencia como especie en el planeta en lo educativo, pero también, y de manera decisiva, en las prácticas cotidianas. Este aspecto nos lleva a indagar en qué tanto y de qué forma los estudiantes de los programas académicos de la Dirección Nacional de Escuelas perciben y evalúan la importancia de la formación ambiental, y si dicha formación es consecuente con algunas prácticas cotidianas que practicamos como ciudadanos (as).

A la par de la documentación bibliográfica desarrollada en los capítulos anteriores, se propuso un instrumento de percepción⁵¹ sobre educación y prácticas ambientales en el marco de una pasantía realizada en el Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales, IEPRI, de la Universidad Nacional de Colombia, se hizo el diseño del instrumento en diálogo con el doctor Rubén Darío Vallejo y con la retroalimentación desde el equipo del IEPRI.

Posteriormente, el instrumento se validó aplicándolo a diez personas (cinco de ellas pares académicos con formación en investigación), que aportaron en esta fase piloto comentarios sobre la pertinencia y precisión de las preguntas, se evaluó el tiempo que tardaría cada persona en desarrollar el instrumento de percepción y se estableció un modelo de preguntas cerradas de selección múltiple, con una única pregunta abierta. El formulario tiene tres grandes apartes: a) preguntas sociodemográficas (nombre, edad, nivel educativo, origen, rango en la Policía Nacional), b) preguntas de valoración sobre la educación ambiental que se cree posee cada una de las personas consultadas, el rol de organizaciones internacionales y locales en términos de educación ambiental, y c) una valoración prospectiva de las medidas que debieran tomarse para fortalecer la educación ambiental desde la Policía Nacional. El formulario y las preguntas están en el Anexo No 1 de este documento.

⁵¹ Cabe señalar que en el diseño de esta investigación se alude a un ejercicio de percepción, en cuanto no busca establecer estándares de confianza metodológica o estadística, como se haría en una “encuesta”, propiamente dicha. La primera diferencia importante es que, debido a la pandemia, resultó imposible aplicar el instrumento de manera presencial para controlar cabalmente su aplicación, lo que implicó un trabajo importante de claridad en cada una de las preguntas formuladas.

El grupo seleccionado para aplicar el instrumento de percepción fue de 163 estudiantes de la Dirección Nacional de Escuelas – DINA E, de diferentes regiones del país, y que cursan estudios actualmente en la DINA E. La ficha técnica del instrumento se presenta a Continuación, y en archivo Anexo, se encuentra la tabulación de las respuestas suministradas por la totalidad de personas consultadas.

5.3. Ficha técnica del instrumento aplicado

Instrumento de percepción a estudiantes de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia	
Personas consultadas:	163
Fecha de aplicación del Instrumento:	octubre 16 al 10 de diciembre de 2020.
Preguntas formuladas:	
1.	¿Cuál es su máximo nivel educativo alcanzado?
2.	Rango en la policía Nacional
3.	Ciudad o municipio de origen (Donde haya vivido la mayor parte de su vida)
4.	Valore de 1 a 5 el nivel de información que usted considera posee sobre los siguientes temas, siendo: 1 nada, 2 muy poco, 3 algo, 4 muy informado, 5 Soy experto(a).
	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio climático • Deforestación • Contaminación agua y aire • Delitos ambientales y sanciones • Políticas ambientales en Colombia • Reciclaje • Consumo responsable • Protección de especies de flora y fauna • Conflictos sociales en Colombia
5.	Valore de 1 a 5 la frecuencia con la cual usted realiza las siguientes actividades en su vida cotidiana, siendo: 1 nada, 2 poco, 3 a veces, 4 frecuentemente, y 5 todo el tiempo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Separación de materiales reciclables en su hogar • Uso racional del agua • Reducción en la generación de residuos, basuras

- Consumo consciente de productos
- Educación ambiental de sus hijos y familiares

6. Valore de 1 a 5 el nivel de información y educación que usted ha recibido en materia ambiental desde las siguientes fuentes, siendo: 1 ninguna, 2 poca, 3 moderada, 4 mucha y 5 demasiada, 6 No Aplica

- La familia
- El Colegio
- La Universidad
- La Junta de Acción Comunal de su barrio
- El Gobierno Nacional
- Las organizaciones ambientales
- Los medios de comunicación
- Las redes sociales
- Las Naciones Unidas

7. Valore de 1 a 5 el nivel de educación y capacitación que usted ha recibido en la Policía Nacional de Colombia sobre los siguientes temas, siendo 1 ninguna, 2 poca, 3 aceptable, 4 bastante y 5 muy completa:

- Educación ambiental
- Objetivos de desarrollo sostenible
- Delitos ambientales
- Control policial y recursos naturales
- Minería ilegal
- Protección de ecosistemas estratégicos
- Protección de especies de flora y fauna
- Dinámicas de la conflictividad ambiental en Colombia
- Lucha contra las drogas y el narcotráfico

8. Valore de 1 a 5, ¿Qué tanto cree usted que están haciendo las siguientes instancias, para afrontar de manera responsable los desafíos ambientales y el cambio climático? Siendo: 1 nada, 2 muy poco, 3 algo, 4 mucho, 5 demasiado.

- Las Naciones Unidas
- Los Gobiernos de los países desarrollados
- La Presidencia de la República
- El Senado de la República
- Las Altas Cortes y el Sistema Judicial

• El Ministerio de Educación Nacional
• El Ministerio del Medio Ambiente
• La Dirección General de la Policía Nacional
• Los colegios y Universidades
• Las Organizaciones Ambientalistas
• La ciudadanía en General

9. Valore de 1 a 5 la importancia que usted le confiere a la formación que debe tener un oficial de policía en los siguientes temas, siendo: 1 nada importante, 2 poco importante, 3 algo importante, 4 importante y 5 muy importante

• Educación ambiental
• Objetivos de desarrollo sostenible
• Delitos ambientales
• Control policial y recursos naturales
• Minería ilegal
• Protección de ecosistemas estratégicos
• Protección de especies de flora y fauna
• Análisis de la conflictividad ambiental en Colombia
• Lucha contra las drogas y el narcotráfico

¿Cómo debería fortalecerse la educación Ambiental en el ámbito policial en Colombia? [Pregunta abierta de carácter cualitativo].

--

5.4. Categorías de análisis

Después de haber elaborado el sustento teórico de la presente investigación, se elaboraron las siguientes categorías para ser profundizadas.

Tabla 3. Categorías de Análisis

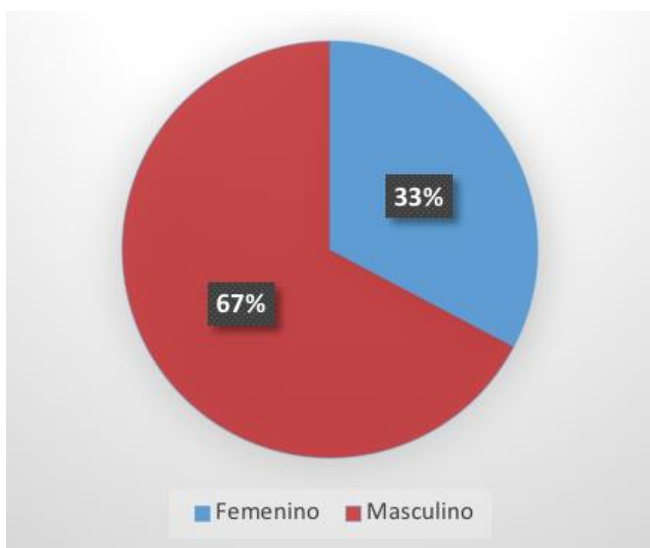
CATEGORÍA	SUB CATEGORÍAS: INDICADORES
A. EDUCACIÓN AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> • Marco legal • Cambio climático, • Protección de especies de flora y fauna. • Conflictos sociales y ambientales
B. SOSTENIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas Ambientales • Desarrollo
C. PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Formación • Capacitación • Desafíos ambientales • Prácticas ambientales

Fuente. Elaboración propia

VI. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS: EDUCACIÓN AMBIENTAL: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

Identificadas las personas que serían objeto del estudio, se les hizo llegar el instrumento a través de un link. Se usó la plataforma de google formas, que ofrece herramientas para hacer gráficas y su posterior análisis. De las 163 personas que respondieron el instrumento, 109 son hombres (67%) y 53 son mujeres (33%), lo que además muestra un incremento de la población femenina en diversos ámbitos de la formación policial, pues del total de 168.211 de policías en el país, hay 140.906 hombres que equivalen al 84% y 27.305 mujeres, que equivalen al 16%.

Ilustración 3. Género de las personas consultadas



Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

Tabla 4. Análisis por edades de los consultados(as)

Edad	Cantidad	%
20	38	23,3
21	32	19,6
22	26	16,0
19	23	14,1
23	14	8,6
25	7	4,3
24	6	3,7
26	5	3,1
18	3	1,8
30	3	1,8
27	2	1,2
28	2	1,2
29	2	1,2
Total	163	100,0

Por distribución de edades, el 81,6% de los participantes (133 personas) tiene menos de 23 años; en cuanto a formación académica, el 59,5% (97 personas) tiene

secundaria completa y el 36,2% (59 personas) están cursando estudios de posgrado, y el 4,3% (7 personas) son profesionales.

Por edades, el 81,6% de los participantes (133 personas) tiene menos de 23 años; en cuanto a formación académica, el 59,5% (97 personas) tiene secundaria completa, el 36,2% (59 personas) está cursando estudios de posgrado y el 4,3% (7 personas) son profesionales.

Se indagó por el rango o estudios que están adelantando los participantes en la Policía Nacional, encontrando que el 98,2% (160 personas) son estudiantes para oficiales en el grado de Alférez; el 0,6% (1 persona) es estudiante para patrullero; el 0,6% (1 persona) es estudiante para Cadete, y el 0,6% (1 persona) es patrullero.

A la pregunta por la “ciudad o municipio de origen (donde haya vivido la mayor parte de su vida)”, la muestra refleja una gran representación territorial del país. Los departamentos con mayor número de personas son Tolima 12,3%; Bogotá 11,7%; Valle 10,4%; Boyacá 9,8%; Nariño 9,8%, y Huila 9,2%. Cuatro personas son de origen extraterritorial, del vecino país de Panamá.

Tabla 5. Origen de los(as) estudiantes de la DINA E, sobre los que se aplicó el instrumento

No	Departamento	Cantidad	%
1	Tolima	20	12,3
2	Bogotá, D.C.	19	11,7
3	Valle	17	10,4
4	Boyacá	16	9,8
5	Nariño	16	9,8
6	Huila	15	9,2
7	Santander	12	7,4
8	Cundinamarca	9	5,5
9	Risaralda	5	3,1
10	Antioquia	4	2,5
11	Meta	4	2,5
12	Panamá	4	2,5
13	Cesar	3	1,8

No	Departamento	Cantidad	%
14	Córdoba	3	1,8
15	Sucre	3	1,8
16	Bolívar	2	1,2
17	Caldas	2	1,2
18	Cauca	2	1,2
19	Norte de Santander	2	1,2
20	Putumayo	2	1,2
21	Caquetá	1	0,6
22	Casanare	1	0,6
23	Guainía	1	0,6
	Total general	163	100,0

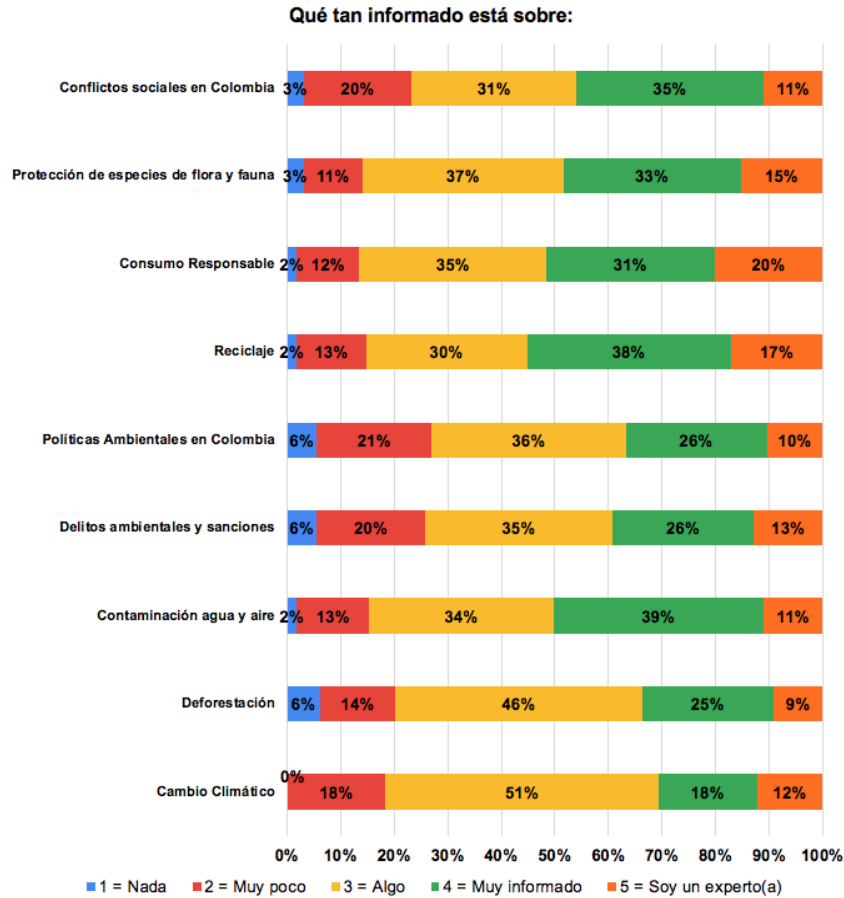
Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

6.1. ¿Qué tanto conocen los estudiantes de la Policía sobre temas ambientales?

En un primer bloque de preguntas, se pidió a los(as) estudiantes valorar de uno a cinco el nivel de información que consideran poseen sobre algunos temas, siendo 1 nada; 2 muy poco; 3 algo; 4 muy informado(a); 5 experto(a). Se solicitó valorar nueve aspectos: Cambio climático, Deforestación, Contaminación del agua y el aire, Delitos ambientales y sanciones, Políticas Ambientales en Colombia, Reciclaje, Consumo responsable, Protección de especies de flora y fauna, y Conflictos sociales y ambientales en Colombia.

Este primer componente de preguntas, buscó indagar el nivel que las personas creen tener sobre determinados temas que son parte de la agenda ambiental global y de las políticas públicas en educación ambiental en el país. En los niveles más bajos de información (sumando los porcentajes de respuestas en “nada”, “muy poco” y “algo”), las personas en su orden ubican los siguientes temas como los más desconocidos: cambio climático (69,3%); deforestación (66,3%); políticas ambientales en Colombia (63,2%); delitos ambientales y sanciones (60,7%); consumo responsable (48,5%); protección de especies de flora y fauna (51,5%); conflictos sociales en Colombia (54,0%); contaminación del agua y el aire (49,7%) y reciclaje (44,8%).

Ilustración 4. ¿Qué tan informados están los estudiantes sobre temas ambientales?



Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

Estos niveles de información, si bien requieren a futuro investigaciones cualitativas, que identifiquen de manera más puntual otras variables, son un importante indicador de los aspectos que deben fortalecerse en la formación de los futuros policías del país, y que son a su vez consecuentes con la información que debieran tener el común de los ciudadanos como parte de una estrategia más amplia en una política educativa nacional.

De otra parte, resulta muy interesante que los temas en los que las personas dicen que tienen mayor información (muy informado y experto) sean justamente: reciclaje

(55,2%), consumo responsable (51,5%) y contaminación del agua y aire (50,3%). Estos temas evidencian que, pese a recibir información, los aspectos que tienen más cercanía con la vida diaria y las prácticas cotidianas son los que permiten una mayor aprehensión por parte de las personas. De ahí que una educación con un énfasis práctico, con un abordaje cercano y con relación directa del contexto, resulta muy importante como enfoque para acercar los problemas ambientales con las personas en su diario vivir.

Tratándose de personal policial que está en proceso de formación, sobresale el bajo nivel de conocimiento sobre cuatro aspectos centrales: a) delitos ambientales y sus sanciones (el 60,7% de los(as) estudiantes reconoce no saber “nada”, “muy poco” o “algo”), lo que de corregirse sin duda redundaría en el fortalecimiento de su capacidad operativa; b) las políticas ambientales en Colombia (63,2% de los(as) estudiantes reconoce no saber “nada”, “muy poco” o “algo”), y este aspecto es importantes por cuanto implica las normas, lineamientos y directrices que la Policía Nacional podría liderar de manera importante en diferentes regiones del país, no solo en términos restrictivos, sino educativos; c) protección de especies de flora y fauna (el 51,5% de los(as) estudiantes reconoce no saber “nada”, “muy poco” o “algo”), que no es un aspecto menor en un país megadiverso, con una de las mayores reservas de aves, animales y bosques del mundo, que se ven seriamente amenazados por actividades humanas, como la expansión de la frontera agrícola, la industria minera, el narcotráfico y la explotación ilegal de minerales y metales preciosos, como el oro, d) finalmente el bajo conocimiento de los problemas sociales del país no es aislado con los aspectos ambientales, pues desde una perspectiva ecológica, se trata de una relación directa entre seres humanos y entornos naturales, lo que significa un gran desafío para la Policía Nacional en términos de educación y

sensibilización ambiental de sus estudiantes y uniformados. En este tema, el 50,4% de los(as) estudiantes reconoce no saber “nada”, “muy poco” o “algo”.

La tabla No 6 muestra de manera más específica los resultados de las preguntas que se les hicieron a los(as) estudiantes.

Tabla 6.
Qué tan informados están los estudiantes de la DINA E sobre temas ambientales

Nivel	Cambio climático		Deforestación		Contaminación agua y aire	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
1 = Nada	0	0,0	10	6,1	3	1,8
2 = Muy poco	30	18,4	23	14,1	22	13,5
3 = Algo	83	50,9	75	46,0	56	34,4
4 = Muy informado	30	18,4	40	24,5	64	39,3
5 = Soy un experto(a)	20	12,3	15	9,2	18	11,0
Total	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Nivel	Delitos ambientales y sanciones		Políticas ambientales en Colombia		Reciclaje	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
1 = Nada	9	5,5	9	5,5	3	1,8
2 = Muy poco	33	20,2	35	21,5	21	12,9
3 = Algo	57	35,0	59	36,2	49	30,1
4 = Muy informado	43	26,4	43	26,4	62	38,0
5 = Soy un experto(a)	21	12,9	17	10,4	28	17,2
Total	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Nivel	Consumo responsable		Protección de especies de flora y fauna		Conflictos sociales en Colombia	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
1 = Nada	3	1,8	5	3,1	5	3,1
2 = Muy poco	19	11,7	18	11,0	33	20,2
3 = Algo	57	35,0	61	37,4	50	30,7
4 = Muy informado	51	31,3	54	33,1	57	35,0
5 = Soy un experto(a)	33	20,2	25	15,3	18	11,0
Total	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

6.2. Prácticas ambientales en la vida cotidiana

Un segundo bloque de preguntas se orientó a establecer algunas prácticas ambientales en la vida diaria de los(as) estudiantes. Para tal fin, se pidió valorar, en una escala de 1 a 5, la frecuencia con la cual las personas realizan algunas actividades en su vida cotidiana, siendo 1 Nada; 2 Poco; 3 A veces; 4 Frecuentemente, y 5 Todo el tiempo.

Los aspectos que las personas señalan como los más recurrentes en su vida diaria, sumando los porcentajes de respuesta entre “frecuentemente” y “todo el tiempo”, son, en orden descendente: uso racional del agua (67,5%); consumo consciente de productos (60,7%); reducción en la generación de residuos y basuras (58,9%); educación ambiental de sus hijos y familiares (58,9%) y separación de materiales reciclables en su hogar (49,7%). Es interesante ver que, aunque el reciclaje haya sido reconocido como el aspecto en el que las personas dicen tener la mayor información, sea la práctica menos utilizada en la vida diaria. Su valor porcentual es muy coincidente entre los niveles de información recibida y la realización de esta práctica en los hogares.

Existe una relación entre ahorro, en términos financieros, y las prácticas más aplicadas, pues en los ámbitos urbanos el uso racional del agua, el consumo consciente de productos y la reducción de residuos guardan una estrecha relación con una disminución de costos fijos en una familia. De otra parte, es significativo que los(as) estudiantes guarden una afinidad ambiental en su vida diaria, pues más del 50% de los entrevistados dicen tener estas prácticas de manera recurrente.

El 41,1% de las personas reconoce que dedica espacios de educación ambiental orientada hacia sus hijos y familiares en “nada”, “poco” o “a veces”, en cuyo grupo están 67 de las 163 estudiantes. Este valor es significativo, porque implica un desafío

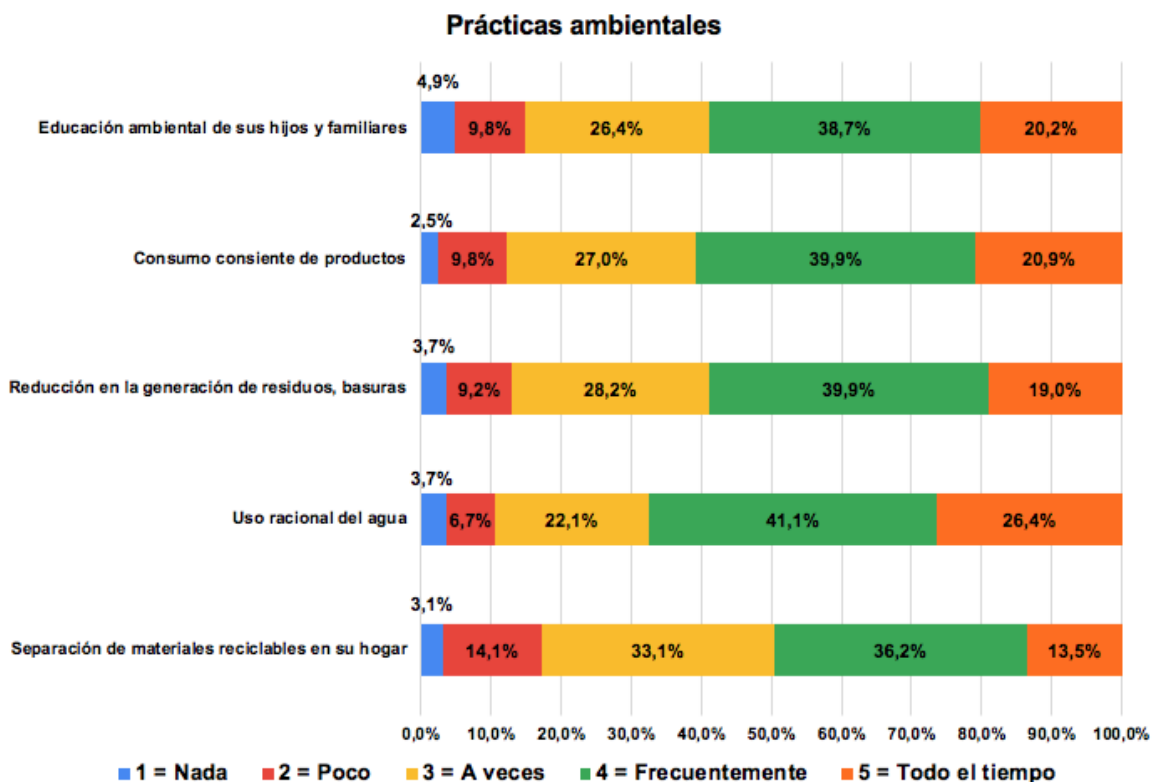
importante en la formación policial, que debiera revertirse en prácticas cotidianas en los hogares, y de consecuente liderazgo y ejemplo ciudadano.

Tabla 7. Las Prácticas ambientales en la vida cotidiana de los Estudiantes de la DINAE

Frecuencia	Separación de materiales reciclables en su hogar		Uso racional del agua		Reducción en la generación de residuos, basuras		Consumo consciente de productos		Educación ambiental de sus hijos y familiares	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
1 = Nada	5	3,1	6	3,7	6	3,7	4	2,5	8	4,9
2 = Poco	23	14,1	11	6,7	15	9,2	16	9,8	16	9,8
3 = A veces	54	33,1	36	22,1	46	28,2	44	27,0	43	26,4
4 = Frecuentemente	59	36,2	67	41,1	65	39,9	65	39,9	63	38,7
5 = Todo el tiempo	22	13,5	43	26,4	31	19,0	34	20,9	33	20,2
TOTAL	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

Ilustración 5. Prácticas ambientales de los(as) estudiantes



Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

6.3. Fuentes de información y educación ambiental en el proceso vital

Entendiendo que, según los protocolos internacionales y la necesidad de aunar todos los esfuerzos posibles en materia ambiental, un tercer bloque de preguntas buscó indagar de qué fuentes han recibido los(as) estudiantes información y educación ambiental a lo largo de sus vidas. Para tal fin, se preguntó expresamente “Valore de 1 a 5 el nivel de información y educación que usted ha recibido en materia ambiental desde las siguientes fuentes, siendo 1 Ninguna, 2 Poca, 3 Moderada, 4 Mucha y 5 Demasiada, 6 No Aplica (en caso de no identificarse con la pregunta)”.

Las instituciones que las personas identifican como los espacios de mayor información y educación ambiental, sumando los porcentajes de las respuestas que aluden a “mucha” o “demasiada” información recibida, son, en su orden, el colegio (62,6%), la universidad (62,0%) y la familia (55,2%), respuesta que es coherente con instituciones que guardan la mayor relación en los procesos formativos de las personas. Es significativo que le sigan en un tercer lugar “las redes sociales” (54,0%), en una evidente relación con las edades de los(as) estudiantes y el exponencial crecimiento de estos nuevos medios como parte de las fuentes de información. No obstante, representan también un riesgo, por la recurrente información falsa y la ausencia de rigor en la difusión de contenidos, que llevan en muchos casos más a la desinformación masiva, que a una real y responsable comunicación al servicio del público.

Los medios de comunicación aparecen en un cuarto lugar (48,5%), pese a que la Ley colombiana y los mandatos internacionales le confieren un especial papel en la difusión de contenidos ambientales en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible

y de la agenda ambiental internacional. La siguen las organizaciones ambientales (42,9%), el gobierno nacional (41,7%), las Naciones Unidas (40,5%) y las juntas de Acción Comunal (31,9%). Esta valoración es importante, por cuanto es el gobierno nacional el que desarrolla e implementa las políticas ambientales, y son las organizaciones de la sociedad civil, y las Naciones Unidas, las que, de manera más recurrente, inciden en los cambios de políticas en el escenario global, pero su escaso reconocimiento como actores clave en proveer información y educación ambiental muestra que requieren un mayor esfuerzo en estrategias de comunicación sobre su rol y como fuentes confiables de la información que se difunde en medios de comunicación y en los mismos centros educativos.

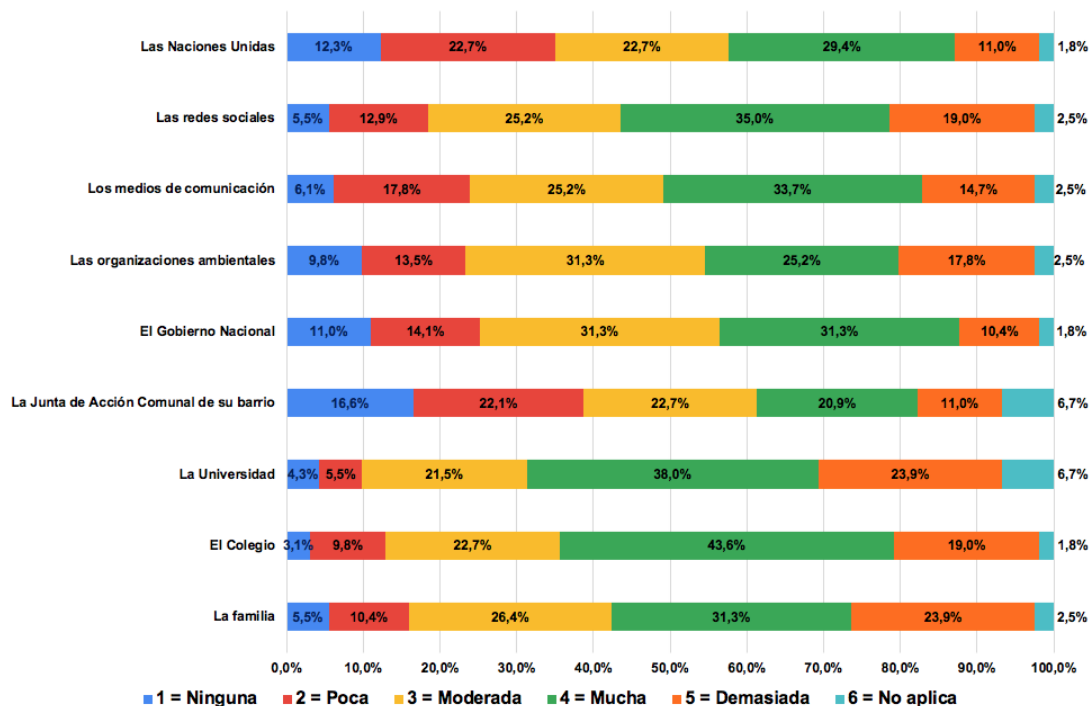
Tabla 8. Fuentes de información y educación ambiental en el proceso vital

Frecuencia	Familia		Colegio		Universidad		Junta de Acción Comunal de su barrio		Gobierno nacional	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
1 = Ninguna	9	5,5	5	3,1	7	4,3	27	16,6	18	11,0
2 = Poca	17	10,4	16	9,8	9	5,5	36	22,1	23	14,1
3 = Moderada	43	26,4	37	22,7	35	21,5	37	22,7	51	31,3
4 = Mucha	51	31,3	71	43,6	62	38,0	34	20,9	51	31,3
5 = Demasiada	39	23,9	31	19,0	39	23,9	18	11,0	17	10,4
6 = No aplica	4	2,5	3	1,8	11	6,7	11	6,7	3	1,8
TOTAL	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Frecuencia	Organizaciones ambientales		Medios de comunicación		Redes sociales		Naciones Unidas	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
1 = Ninguna	16	9,8	10	6,1	9	5,5	20	12,3
2 = Poca	22	13,5	29	17,8	21	12,9	37	22,7
3 = Moderada	51	31,3	41	25,2	41	25,2	37	22,7
4 = Mucha	41	25,2	55	33,7	57	35,0	48	29,4
5 = Demasiada	29	17,8	24	14,7	31	19,0	18	11,0
6 = No aplica	4	2,5	4	2,5	4	2,5	3	1,8
TOTAL	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

Ilustración 6. Fuentes de información y educación ambiental en el proceso vital



Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

La ONU, sin preguntar específicamente por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, fue, entre los(as) estudiantes, la organización que tiene la más baja puntuación como fuente de información y educación ambiental, pese a su importante papel como organización líder de las políticas ambientales globales. Obviamente, Naciones Unidas, aunque tiene instancias de comunicación, no dirige en muchas oportunidades de manera directa campañas o programas educativos, pero lo importante es que los(as) estudiantes al parecer no identifican esta organización como la instancia más alta de consensos ambientales del mundo, lo que por demás implica fortalecer el componente de políticas ambientales, roles y organizaciones aliadas en esta causa común.

6.4. Valoración de la educación ambiental recibida en la Policía Nacional

Un cuarto grupo de preguntas se orientó a identificar la percepción que tienen los(as) estudiantes sobre la educación recibida en diversos temas en la Policía Nacional, y que guarda una relación directa con su futuro trabajo policial. Estas preguntas indagan por los contenidos que las personas sugieren encontrar con mayor énfasis, sin que se pregunte de manera explícita por los contenidos curriculares, asignaturas o tiempos de instrucción, lo que además ofrece una lectura sin prevenciones acerca de los temas más relevantes, y de otros aspectos que debieran ser fortalecidos en la formación policial con enfoque ambiental.

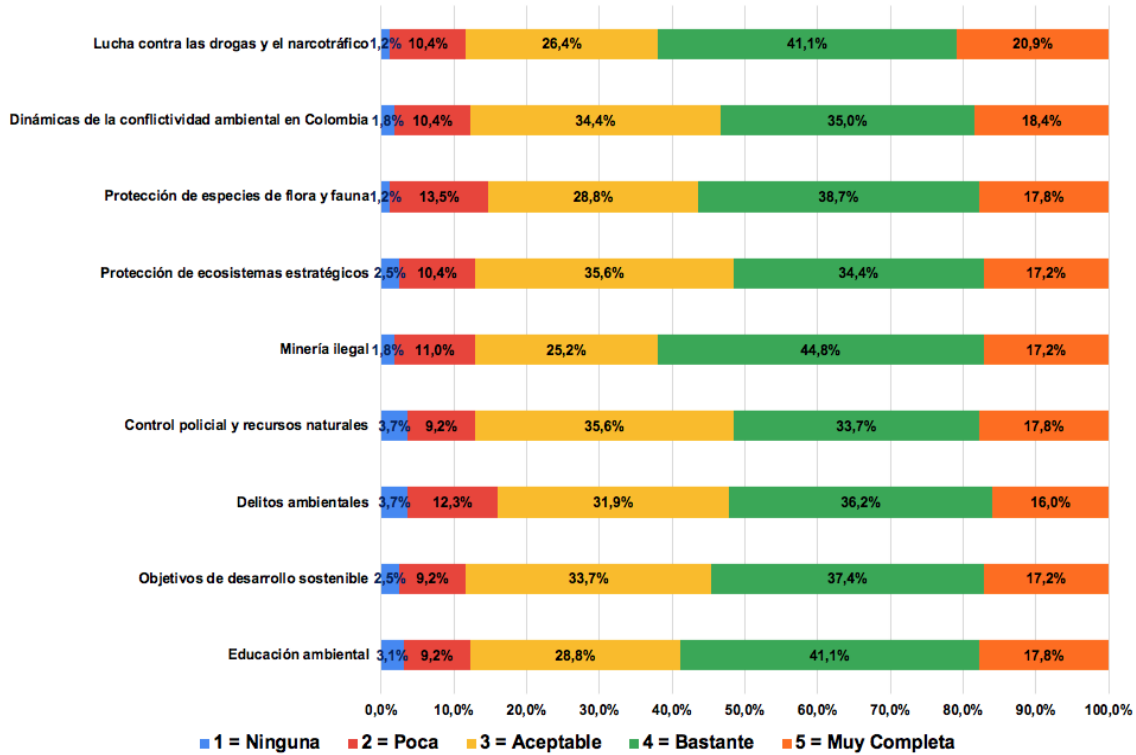
Se preguntó expresamente “valore de 1 a 5 el nivel de educación y capacitación que usted ha recibido en la Policía Nacional de Colombia sobre los siguientes temas, siendo 1 Ninguna, 2 Poca, 3 Aceptable, 4 Bastante y 5 Muy completa”. En este grupo de preguntas se revierte de manera importante la tendencia a responder porcentualmente con mayor frecuencia en los tres primeros niveles de evaluación (ninguna, poca o aceptable), y son los niveles de 4 y 5 (bastante o muy completa) los que con mayor recurrencia respondieron los(as) estudiantes.

Los temas en la educación policial que se reciben en la Policía Nacional “bastante” y de manera “muy completa” (sumados) son en orden descendente: lucha contra las drogas y el narcotráfico (62,0%), minería ilegal (62,0%), educación ambiental (58,9%), protección de especies de flora y fauna (56,4%), dinámicas de la conflictividad ambiental en Colombia (53,4%), objetivos de desarrollo sostenible (54,6%), delitos ambientales (52,1%), control policial y recursos naturales (51,5%), protección de ecosistemas estratégicos (51,5%).

Las respuestas hacen evidente que el énfasis policivo sigue centrado en conductas ilegales, como las drogas y el narcotráfico, la minería ilegal, que requiere mayor interés en el país, y de manera muy genérica la “educación ambiental”. Esta última categoría tenía un sentido ambiguo, pues no se definía con claridad qué entienden por educación ambiental los(as) estudiantes, y todas las categorías por sí mismas aluden a un campo amplio de trabajo ambiental. No obstante, la pregunta buscaba indagar por el imaginario que las personas tienen de manera amplia sobre el medio ambiente y la formación que ofrece la Policía Nacional.

De otra parte, aunque es significativo que las personas respondan que recibieron “bastante” o “muy completa” educación ambiental en la Policía Nacional, con porcentajes superiores al 51%, aún es necesario profundizar en una formación que permita mayor conocimiento en campos cruciales, como los delitos ambientales, la protección de ecosistemas estratégicos y las especies naturales, y obviamente el control que pueden ejercer como autoridades policiales en dichos ámbitos. Se sugiere que este tipo de investigación se adelante en periodos trianuales, para evaluar los niveles de evolución o retroceso de los procesos de formación en un aspecto tan necesario para el país, como el desarrollo de los acuerdos internacionales suscritos por Colombia en materia ambiental.

Ilustración 7. Formación recibida en materia ambiental en la Policía Nacional de Colombia



Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

Tabla 9. Formación recibida en materia ambiental en la Policía Nacional de Colombia

Frecuencia	Educación ambiental		Objetivos de desarrollo sostenible		Delitos ambientales		Control policial y recursos naturales		Minería ilegal	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
1 = Ninguna	5	3.1	4	2.5	6	3.7	6	3.7	3	1.8
2 = Poca	15	9.2	15	9.2	20	12.3	15	9.2	18	11.0
3 = Moderada	47	28.8	55	33.7	52	31.9	58	35.6	41	25.2
4 = Mucha	67	41.1	61	37.4	59	36.2	55	33.7	73	44.8
5 = Demasiada	29	17.8	28	17.2	26	16.0	29	17.8	28	17.2
TOTAL	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Frecuencia	Protección de ecosistemas estratégicos		Protección de especies de flora y fauna		Dinámicas de la conflictividad ambiental en Colombia		Lucha contra las drogas y el narcotráfico	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
1 = Ninguna	4	2,5	2	1,2	3	1,8	2	1,2
2 = Poca	17	10,4	22	13,5	17	10,4	17	10,4
3 = Moderada	58	35,6	47	28,8	56	34,4	43	26,4

4 = Mucha	56	34,4	63	38,7	57	35,0	67	41,1
5 = Demasiada	28	17,2	29	17,8	30	18,4	34	20,9
TOTAL	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0

6.5. Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción. ¿Qué tanto se está haciendo para afrontar los desafíos ambientales?

Un quinto bloque de preguntas se orientó a explorar la percepción de los(as) estudiantes sobre la gestión de diversas entidades en materia ambiental. Se preguntó: “¿Qué tanto cree usted que están haciendo las siguientes instancias para afrontar de manera responsable los desafíos ambientales y el cambio climático?”, siendo 1 Nada, 2 Muy Poco, 3 Algo, 4 Mucho y 5 Demasiado. Se preguntó sobre el desempeño de 11 instituciones e instancias.

Al sumar los resultados porcentuales de las respuestas de nada, muy poco o poco, las instituciones e instancias con la percepción más baja con respecto a su trabajo en afrontar los desafíos ambientales y el cambio climático son en su orden (de menor a mejor percepción): las Altas Cortes y el Sistema Judicial (66,3%), el Senado de la República (62,6%), la ciudadanía en general (62,0%), el Ministerio de Educación Nacional (57,1%), los gobiernos de los países desarrollados (55,2%), las Naciones Unidas (54,0%), los colegios y universidades (53,4%), la Presidencia de la República (51,5%), la Dirección General de la Policía Nacional (47,2%), las Organizaciones Ambientalistas (46,6%) y el Ministerio del Medio Ambiente (44,8%).

Aunque las entidades con la mejor percepción son el Ministerio del Medio Ambiente, las organizaciones ambientalistas y la misma Policía Nacional, en cabeza de su Dirección General, preocupa la percepción que tienen las personas indagadas sobre las Altas Cortes, incluida la Corte Constitucional, que, de hecho, es tal vez la instancia

que de manera más significativa ha desarrollado una línea jurisprudencial en materia ambiental que es reconocida internacionalmente. La siguen, como las menos valoradas, el Senado de la República, instancia muy importante, como poder legislativo en el país, y el mismo poder ejecutivo, en la figura de la Presidencia de la República, también es reconocida por un pobre desempeño en la forma en que viene afrontando los desafíos ambientales.

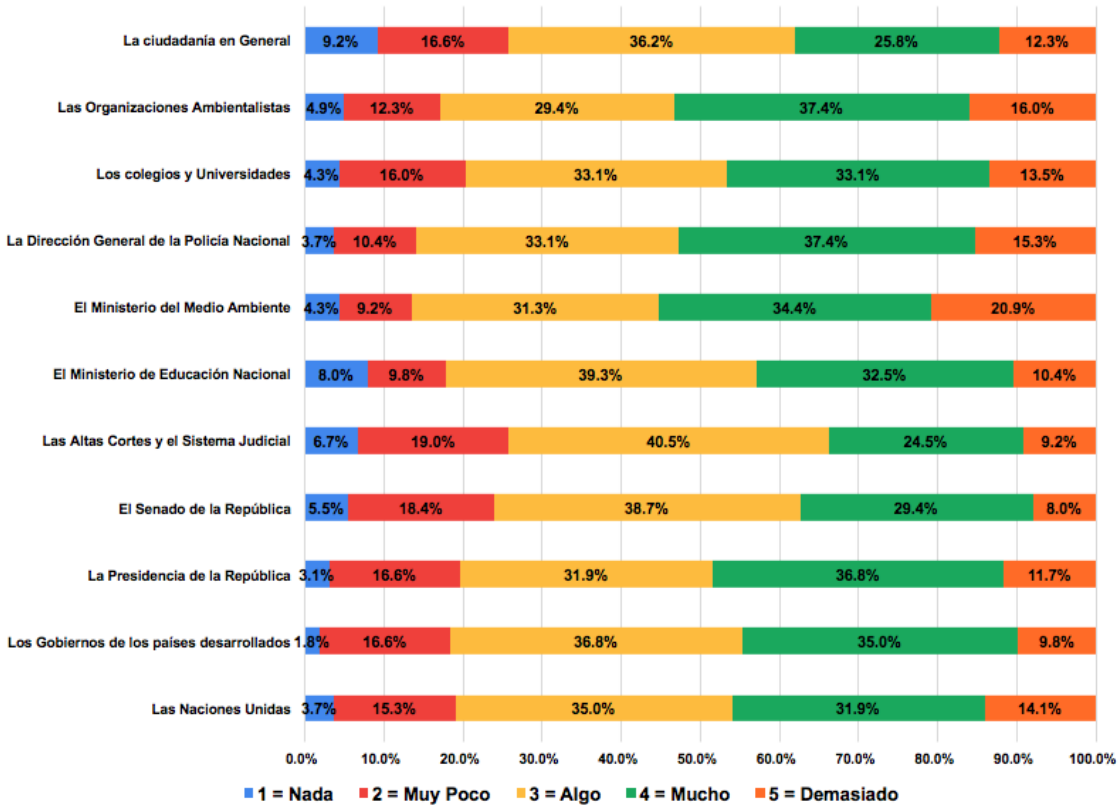
Capítulo aparte en esta valoración está la “ciudadanía en general”, como una instancia genérica de la capacidad ciudadana para transformar, proponer y delinear las políticas ambientales y que de hecho involucra a los(as) mismos(as) estudiantes. La percepción acerca de su desempeño es, en un 62%, muy poco favorable. El 38% restante considera que la ciudadanía hace “mucho” o “demasiado” en materia ambiental.

El 57,1% de los(as) estudiantes cree que el Ministerio de Educación hace poco, muy poco o nada en materia ambiental, mientras que el 53,4% cree lo mismo sobre los Colegios y Universidades, lo que por demás resulta un desafío en términos de cómo desarrollar al mismo tiempo una ética de autonomía y de liderazgo en la vida cotidiana que permita a las personas sentirse incluidas y parte de una sociedad con efectiva capacidad transformadora, y al mismo tiempo otorgar a las instancias educativas, como colegios y universidades, un rol más protagónico gracias a la pertinencia de los programas curriculares que desarrollan.

Las Naciones Unidas y los gobiernos de los países desarrollados son otras de las instancias que no tienen una favorabilidad significativa. En ello es probable que incidan diversas circunstancias, como la dificultad para llegar a una agenda global decidida para frenar el cambio climático, con un papel de la ONU muy discreto, y la polémica figura de

líderes mundiales como Donald Trump o Jair Bolsonaro en el escenario internacional, reacios a cualquier agenda ambiental y compromiso real de sus gobiernos.

Ilustración 8. ¿Qué tanto se está haciendo para afrontar los desafíos ambientales?



Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

Tabla 10. ¿Qué tanto se está haciendo para afrontar los desafíos ambientales?

Frecuencia	Naciones Unidas		Gobiernos de los países desarrollados		Presidencia de la República		Senado de la República		Altas Cortes y el Sistema Judicial		Ministerio de Educación Nacional	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
1 = Nada	6	3.7	3	1.8	5	3.1	9	5.5	11	6.7	13	8.0
2 = Muy Poco	25	15.3	27	16.6	27	16.6	30	18.4	31	19.0	16	9.8
3 = Algo	57	35.0	60	36.8	52	31.9	63	38.7	66	40.5	64	39.3
4 = Mucho	52	31.9	57	35.0	60	36.8	48	29.4	40	24.5	53	32.5
5 = Demasiado	23	14.1	16	9.8	19	11.7	13	8.0	15	9.2	17	10.4
TOTAL	163	100	100,0%	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Frecuencia	Naciones Unidas		Gobiernos de los países desarrollados		Presidencia de la República		Senado de la República		Altas Cortes y el Sistema Judicial	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
1 = Nada	7	4.3	6	3.7	7	4.3	8	4.9	15	9.2
2 = Muy Poco	15	9.2	17	10.4	26	16.0	20	12.3	27	16.6
3 = Algo	51	31.3	54	33.1	54	33.1	48	29.4	59	36.2

4 = Mucho	56	34.4	61	37.4	54	33.1	61	37.4	42	25.8
5 = Demasiado	34	20.9	25	15.3	22	13.5	26	16.0	20	12.3
TOTAL	163	163	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

6.6. Educación ambiental y formación policial en Colombia

Luego de indagar por la valoración de la educación ambiental, y las responsabilidades de diversas instancias para afrontar los desafíos ambientales, se pidió a las personas valorar en una escala de 1 a 5 la importancia que le confieren a la formación que debe tener un oficial de policía en algunos aspectos, siendo 1 Nada importante, 2 Poco importante, 3 Algo importante, 4 Importante, 5 Muy importante. Esta pregunta cobra sentido en el contexto de los bloques anteriores, pues de manera muy directa explora la opinión de los(as) estudiantes en la formación que deberían tener los policías en materia ambiental en el país.

Resulta significativo que más del 65% de los(as) estudiantes encuentra como “importante” o “muy importante” la formación en temas que, podríamos decir, están en un primer orden asociados a la lucha contra conductas ilegales que generan un efecto nocivo en los entornos naturales, como la lucha contra las drogas y el narcotráfico (73,0%), los delitos ambientales (72,4%), la minería ilegal (71,8%), el control policial y recursos naturales (71,2%), y la protección de ecosistemas estratégicos (69,9%). En un segundo bloque están la educación ambiental (69,9%), el análisis de la conflictividad ambiental en Colombia (71,8%), los objetivos de desarrollo sostenible (66,9%), y la protección de especies de flora y fauna (69,9%). Es evidente que, debido a la vocación de control de la policía nacional, los temas que lideran la agenda están ligados justamente a los mayores flagelos actuales en cuanto al deterioro de entornos naturales, pero es muy interesante el interés que tienen los(as) estudiantes por profundizar y explorar temas de contexto,

con un enfoque claramente educativo y de necesario contexto, como el enfoque jurídico de los delitos ambientales, para su efectiva sanción, y el análisis de la conflictividad ambiental del país, que requiere un necesario abordaje interdisciplinario.

Más de un 30% de los(as) estudiantes reconoce como “nada”, “poco” o “algo” importante los temas propuestos, que cabe señalar son elementos importantes en el análisis e implementación de una política ambiental. Existe entonces un desafío educativo en tanto una tercera parte de los (as) policías en ejercicio o futuros (as) policías no advierte como central una agenda ambiental como parte de su formación, que al margen de su desempeño policial, es parte de una mínima conciencia humana que nos garantice la supervivencia futura como especie.

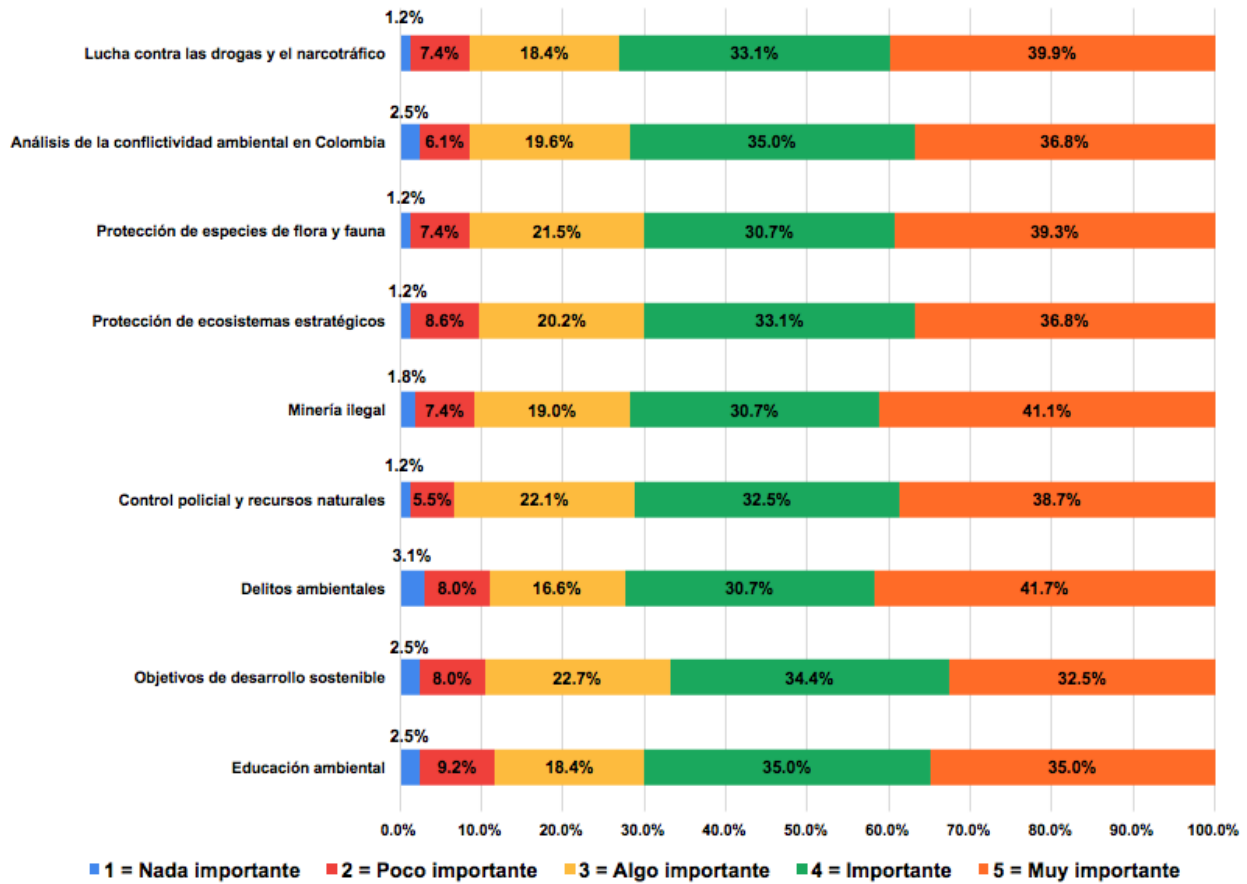
Tabla 11. Aspectos importantes en la formación ambiental para la Policía Nacional

Frecuencia	Educación ambiental		Objetivos de desarrollo sostenible		Delitos ambientales		Control policial y recursos naturales		Minería ilegal	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
1 = Nada importante	4	2.5	4	2.5	5	3.1	2	1.2	3	1.8
2 = Poco importante	15	9.2	13	8.0	13	8.0	9	5.5	12	7.4
3 = Algo importante	30	18.4	37	22.7	27	16.6	36	22.1	31	19.0
4 = Importante	57	35.0	56	34.4	50	30.7	53	32.5	50	30.7
5 = Muy importante	57	35.0	53	32.5	68	41.7	63	38.7	67	41.1
TOTAL	163	100	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Frecuencia	Protección de ecosistemas estratégicos		Protección de especies de flora y fauna		Análisis de la conflictividad ambiental en Colombia		Lucha contra las drogas y el narcotráfico		Protección de ecosistemas estratégicos	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
1 = Nada importante	2	1.2	2	1.2	4	2.5	2	1.2	2	1.2
2 = Poco importante	14	8.6	12	7.4	10	6.1	12	7.4	14	8.6
3 = Algo importante	33	20.2	35	21.5	32	19.6	30	18.4	33	20.2
4 = Importante	54	33.1	50	30.7	57	35.0	54	33.1	54	33.1
5 = Muy importante	60	36.8	64	39.3	60	36.8	65	39.9	60	36.8
TOTAL	163	100	163	100,0	163	100,0	163	100,0	163	100,0

Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

Ilustración 9. Aspectos importantes en la formación ambiental para la Policía Nacional



Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

6.7. Aspectos cualitativos sugeridos por los(as) estudiantes

En un último módulo, de carácter cualitativo del instrumento, se les preguntó a los(as) estudiantes, según su opinión, ¿Cómo debería fortalecerse la Educación Ambiental en el ámbito policial en Colombia? Las respuestas, expuestas como anexo de este capítulo, se orientan de manera reiterada a la profundización y mayor énfasis a la educación ambiental desde una perspectiva ética, que además ofrezca herramientas

jurídicas para conocer los delitos y sanciones ambientales, y fortalecer la cultura ciudadana. Algunas personas opinan al respecto:

“Más materias en los ámbitos ambientales y temas que nos puedan ayudar y ver cómo se manejan los delitos ambientales, y enfocarse en cómo contrarrestar la contaminación ambiental”.

“Ilustrando más a la población sobre la situación ambiental actual y las consecuencias a futuro”.

“Teniendo más conocimiento de la educación ambiental y así mismo la normatividad que la rige”.

“Inicialmente, por generar una cultura ambiental en la ciudadanía, generando diferentes estrategias con el fin de crear conciencia”.

“Una mayor profundización en la normatividad que regula este ámbito, además de usar casos prácticos en como se puede afrontar este tipo de delitos que los estamos dejando a un lado con respecto a otros delitos de mayor impacto, pero que no son menos importantes y a futuro pueden crear problemáticas más grandes para la comunidad”.

los(as) estudiantes hacen un llamado permanente a la práctica y a una educación más vinculada y cercana a su hacer cotidiano:

“A través de actividades como forestación, con animales, con niños, jóvenes y adultos de todas las comunidades”.

“Con mas temática de campo para los futuros agentes policiales, llevándolos a que conozcan la labor desde adentro”.

Enseñando en la práctica la aplicación.

Poniendo en práctica constantemente el reciclaje y demás factores que abarquen el tema ambiental.

“Realizando campañas de reciclaje, para preservar los recursos naturales y contribuir al medio ambiente,

orientando más hacia la práctica a los estudiantes en estos temas ambientales”.

“Hacer uso del trabajo de campo que garantice el aprendizaje mediante prácticas”.

“Con más prácticas casuísticas en procedimientos ambientales que determinan saber el proceder, la norma. El conocimiento es muy importante, pero en el actuar, dependiendo la necesidad, en el momento se debe desarrollar, de tal manera que se pueda practicar, para no errar en procedimientos de policía”.

“Con energías renovables, y que el uso del papel desaparezca y sea todo más virtual en cuanto al manejo de documentos, y tratar de sustituir el plástico de la mayor parte de accesorios comerciales”.

“Debería fortalecerse mediante actividades pedagógicas y didácticas, donde el policía fortalezca su educación, aprendiendo todos los factores antes mencionados, de una forma interesante para él mismo y cada vez se interese en entender más sobre esos temas”.

“Más prácticas físicas, como plantar árboles e interactuar con personas que sean profesionales en este ámbito”.

“A veces, el aprendizaje suele realizarse en aulas, donde solo escuchamos a profesores hablar, porque aprendieron del tema y no porque lo vivieron. A lo que me refiero, es que es mejor escuchar una experiencia vivida que una experiencia aprendida... En ámbitos policiales la realidad institucional se ve afuera de las escuelas y, aunque la teoría es muy buena, no podemos minusvalorar las prácticas de lo que será realmente el trabajo de liderar todo un equipo para el cumplimiento eficiente y eficaz de servicio de policía”.

Algunas opiniones van directamente orientadas a las medidas que se debieran tomar en términos de la orientación curricular de la Policía Nacional, y mediante alianzas con posibles actores clave:

“Generando adaptación al pensum académico en los programas académicos ofertados por la DINA E y diplomados que sean de ayuda para la atención de estos requerimientos de forma adecuada”.

“Trabajando mancomunadamente con las instituciones dedicadas a la protección ambiental, también fortaleciendo la educación en estos temas desde las escuelas de formación”.

“La policía Nacional recibe una buena capacitación en estos aspectos y más en las escuelas de formación, pero en los aspectos de vigilancia, y en lo cotidiano, a nuestro personal casi no se le habla acerca de esto. Sería mejorar la capacitación del medio ambiente en todas las unidades”.

“Con personal idóneo y que sea certificado”.

“Creando más conciencia a nuestros policías de la gravedad de talar árboles o de contaminar el medio ambiente”.

“Se debería tomar en cuenta la problemática ambiental y tener en las escuelas de formación policial más horas de estudio sobre el tema”.

“Implementando un pensum académico en los currículos de academia en las diferentes escuelas y universidades”.

Algunas personas tienen opiniones diversas sobre posibles políticas públicas, a manera de “planes piloto” de responsabilidad ambiental:

“Se debería extender un porcentaje del sueldo, de acuerdo al promedio de daño ambiental que causan los seres humanos, como pionero en el cuidado del medio ambiente,

ya que ninguna empresa en el mundo destina como responsabilidad obligatoria algún recurso de su trabajo a la sostenibilidad y sustentabilidad del medio ambiente. En el caso de la institución, se evaluaría el porcentaje a descontar, para contribuir en proyectos medioambientales que se desarrollen por parte de la misma institución, primero en territorios de propiedad de la institución, como planes piloto, para ver el impacto, y desarrollarlo en las demás escuelas o propiedades de la Policía Nacional”.

6.8. Consideraciones finales

Una institución como la Policía Nacional, que tiene una clara línea jerárquica y de mando, es un excelente espacio institucional desde su esfera académica, para implementar estrategias de innovación pedagógica que parten del principio de la atenta escucha de sus estudiantes, sus expectativas y valiosos aportes, son centrales en su futuro desempeño como policías al servicio de la sociedad, máxime cuando se trata de un ámbito como el ambiental, que nos concierne y compromete a todos y todas.

Un debate actual, y que vimos a lo largo del capítulo dedicado a la educación ambiental, es justamente la transversalidad, interdisciplinariedad y la necesidad de orientar la educación en temas ambientales desde un enfoque práctico, que les permita a las personas comprender su importancia y llevarla a su vida próxima y cotidiana. Las respuestas cualitativas, aunque escuetas, dejan ver esa misma necesidad, y la Policía como institución educativa, más que cualquier otra universidad del país, puede orientar contenidos muy prácticos, con enfoques en diferentes contextos regionales y de problemas ambientales muy particulares, que serían un acierto en la formación de policías con mayores herramientas y compromisos con el medio ambiente.

El desencanto sobre las instituciones, en la opinión de las personas, incluye a la Organización de Naciones Unidas, que ha tenido en los últimos años un desempeño muy

discreto, por no decir ausente, frente a las expectativas que se tienen de esta instancia en el contexto internacional, y los imperiosos cambios que requiere nuestra agenda global en cuanto al desarrollo, y que deberían liderarse desde la ONU, con mayor injerencia y decidido compromiso. La limitada capacidad para hacer que los países más industrializados y más contaminantes, incluyendo a los Estados Unidos, asuman con seriedad acuerdos, como el Acuerdo de París, pesan en la percepción de los(as) estudiantes, pues no registra de manera significativa como un actor clave en cuanto a los cambios que demanda el momento actual.

Es mucho lo que debemos hacer en un corto tiempo si queremos, como especie, frenar los impactos negativos ocasionados en los entornos naturales a nivel global. La poca confianza de los(as) estudiantes en la institucionalidad, y más aún en la misma sociedad, requiere fortalecer la capacidad de liderazgo de los oficiales y policías del país, para que puedan asumirse como parte de cambios deseables y posibles, más allá de asumir un rol pasivo de pesimistas observadores.

Sobresale la necesidad de fortalecer el conocimiento normativo, sociológico y de sanción social, policiva y penal de las conductas que van en contra del patrimonio colectivo y los entornos naturales. Se requiere una formación investigativa y probatoria para llevar ante los jueces de la república a las personas, compañías y mafias que trafican con especies y minerales, entendiendo además que dichas conductas, de manera preventiva, pasan por generar políticas de acceso a la tierra y oportunidades en los ámbitos rurales.

La Constitución del país es reconocida como la “Constitución Verde”, por los importantes desarrollos que, tal como lo señala el doctor Gregorio Mesa, en la entrevista que sostuvimos hace unos meses en el marco de este trabajo, requiere que sea

considerada efectivamente una “norma de normas” en nuestro horizonte de país, en cuanto a los principios y directrices rectoras, que en la práctica quedan plegados a los intereses económicos y privados de quienes explotan y depredan los ecosistemas estratégicos de manera impune.

Este instrumento podría convertirse un gran insumo en la propuesta de alineación de una política educativa desde la Dirección Nacional de Escuelas – DINA E, de la Policía Nacional con los objetivos de desarrollo sostenible, ODS.

VII. TRATADOS INTERNACIONALES Y SU INCIDENCIA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Aunque algunos temas son desarrollados de manera más amplia en cada uno de los capítulos precedentes, es importante, para los fines de una propuesta educativa con enfoque ambiental para la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional - DINAE , revisar algunos aspectos, como la definición de una política pública, los acuerdos y tratados internacionales ratificados por Colombia y de manera específica su contenido en cuanto a posibles obligaciones en educación ambiental, algunos referentes desde las Altas cortes en materia de educación ambiental y finalmente la propuesta concreta de los preceptos que, a la luz de todo el trabajo realizado, deben contemplarse para adelantar una política educativa con enfoque ambiental en la Policía Nacional de Colombia.

7.1. Las políticas públicas

Si bien a lo largo del trabajo doctoral hemos hablado de manera genérica y sin entrar en detalle de qué se entiende por una *política pública*, en este capítulo este concepto adquiere especial relevancia y es necesario hacer una breve revisión del concepto y de su importancia en tanto es la orientación central de las decisiones que debieran tomarse desde instancias públicas y de gobierno en un Estado democrático. Las políticas públicas son el resultado de un cambio de paradigma en los gobiernos occidentales desde la segunda década del siglo XX, pues se cambia de un modelo de decisiones básicamente unilaterales y al criterio del gobernante de turno, en un modelo casi feudal, a un complejo juego de poder entre empresarios y sectores de la sociedad, muy poderosos, y los ámbitos políticos desde el ejecutivo, que no por ostentar la jefatura

de gobierno tienen el poder absoluto en los Estados modernos. Aunado a ello, se desarrolló una clase tecnocrática que propende por la planeación de mediano y largo plazo, en función de la racionalidad del gasto público y de la adecuada inversión. Un antecedente directo de “políticas públicas” a gran escala fue la reconstrucción de Europa luego de las dos guerras mundiales y la atención a situaciones de tragedia ambiental, como el Dust Bowl (lluvia de arena), que a su vez generó la gran depresión de los años 30, en los Estados Unidos. En estos grandes propósitos, que requerían enormes inversiones en tiempos largos, concertación política con planes y propósitos claros y plausibles para lograr apoyo, un trabajo de muchas instancias y niveles de gobierno, que le dio aún más fuerza al enfoque económico y técnico de las decisiones de gobierno, y que es una permanente justificación de la cooperación para el desarrollo y la asistencia técnica internacional (Escobar, 1998).

No es menor el contexto político del siglo XX en el choque entre el paradigma capitalista de crecimiento económico y libertad de empresa, opuesto al comunismo ruso, que rápidamente crecía en Europa Oriental, el sudeste asiático, y que ponía en jaque los principios que se habían construido como modelo a seguir desde los Estados Unidos en la llamada *libertad económica*. La economía como el motor central de los estados modernos, y por ende uno de los ámbitos para la toma de las decisiones, tiene una larga trayectoria desde la obra de Adam Smith (1776), y de trabajos posteriores, como la llamada teoría de la “elección pública” (Public Choice), expresada por teóricos, como el economista sueco Knut Wicksell (1897), Duncan Black (1948), o James Buchanan (premio Nobel en 1986), en torno a la necesaria reducción del Estado y el “eficiente” manejo de los asuntos públicos.

La economía como una disciplina moderna tiene un papel central en las decisiones de gobierno y su rol altamente técnico incidió en las “ciencias de la administración” en toda una disciplina de administración pública altamente tecnocrática que se desarrolló con fuerza en los Estados Unidos luego de la Segunda Guerra Mundial. El trabajo del académico Harold Lasswell fue pionero en lo que su momento llamó las “ciencias de las políticas”, e introdujo un análisis en cuanto sentido de proceso de una política. Uno de sus estudiantes, Garry D. Brewer, basándose en el trabajo de Lasswell en la Universidad de Yale, propuso unas “*etapas de las políticas*” públicas que hoy son ampliamente aceptadas en lo que se llama *el ciclo o proceso de las políticas públicas* (deLeon, 1997), que son: a) Iniciación, b) Estimación, c) Selección, d) Implementación, e) Evaluación y f) Terminación.

En cierta forma, el trabajo de Lasswell y de su alumno Brewer fue sucesivamente adaptado y ampliamente difundido en términos de “proceso”, de ciclo que va desde una idea inicial, la planificación, implementación y termina en la evaluación de una política. Trabajos posteriores, como *Public policy Making*, de James Anderson (1975), y *An introduction to the study of Public Policy*, de Charles Jones (1970) (DeLeon, 1997), fueron los primeros trabajos sobre “procesos de políticas” y guiaron toda una generación de investigadores, pero luego aparecería una crítica acerca de un énfasis de estudiar “etapas por las etapas”, más que temas específicos, impactos y lecciones aprendidas mediante adecuadas documentaciones de las acciones emprendidas.

Según deLeon (1997), en sus trabajos, Paul Sabatier (1988, 1991) hizo una serie de críticas acerca de las políticas públicas en razón a que el énfasis hasta el momento había sido de proceso, más que de resultados, y sería uno de los pioneros del “análisis de las políticas públicas”, que, pese a tener mucha fuerza en nuestro continente, desde

un ámbito formal suele estar de la mano de instancias de gobierno que no son independientes para hacer adecuado seguimiento y monitoreo a los objetivos inicialmente propuestos.

Hay muchas y variadas definiciones conceptuales de políticas públicas. Carlos Salazar las define como: “las sucesivas respuestas del Estado (del “régimen político” o del “gobierno de turno”) frente a situaciones socialmente problemáticas (Salazar, 2012). Esta definición tiene varios elementos que vale la pena revisar en detalle: a) de una parte, las acciones de gobierno buscan atender un ámbito problemático: la falta de servicios de salud, educación o cobertura de agua potable, por ejemplo; b) son acciones de gobierno, por tanto, hacen parte de la esfera de lo público aunque para resolverlo, estén luego involucrados actores privados, en su “implementación”, pero en esencia son de iniciativa pública y son acciones de gobernanza; y c) no son inmutables (obedecen a posturas políticas, filosóficas, sociales e ideológicas), pueden cambiarse, o incluso desvirtuarse con un contexto político y social determinado que pueda darles continuidad o bien impedir que sean puestas en marcha, de ahí que el autor las refiera como “las sucesivas respuestas del Estado” (también entendido como un régimen político transitorio, o de turno).

Salazar nos señala que se deduce que tanto la “Política” como las “Políticas Públicas” tienen relación, muy directa, con el poder social. Sin embargo, mientras que la “Política” es un concepto amplio, que tiene que ver con el poder general, las “Políticas Públicas” forman parte de toda un batería de soluciones específicas, concretas y determinadas, destinadas al manejo de ciertos asuntos públicos que se catalogan como “*situaciones socialmente problemáticas*” (Salazar, 2012).

En tanto son acciones públicas tienen un importante componente de concertación y de participación, pues afectan de manera directa a una serie de personas o comunidades. En el ordenamiento jurídico de muchos países, las políticas públicas y su implementación requieren un diálogo y consenso con las personas que serán afectadas por estas, y si se trata de poblaciones vulnerables o pueblos originarios, dichos espacios de concertación adquieren un estatus de obligatoriedad para la legalidad de las acciones estatales.

Otro elemento que ofrece el trabajo de Carlos Salazar es que todo problema público está afectado, condicionado y etiquetado por el contexto particular en el que se presenta, al verse afectado por las seis fuerzas que conforman y marcan su entorno: 1) económico-sociales, 2) político-legales, 3) culturales, 4) tecnológicas, 5) naturales, ecológicas o medioambientales y 6) demográficas. Por esa razón, un problema público varía y debe ser resuelto de manera específica, según el país, la región y el gobierno. Este aspecto es relevante por cuanto el tema que nos ocupa, es decir, las políticas públicas en materia educativa con enfoque ambiental y alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible para la Policía Nacional de Colombia no pueden ser, de ninguna manera, un simple instrumento de indicadores y metodologías aplicadas indistintamente desde organismos internacionales o entidades nacionales del gobierno central hacia territorios que tienen particularidades y énfasis sumamente particulares y complejos.

El tamaño del desafío, no solo en materia ambiental, aunque se exprese de manera dramática en este campo, es que los Estados deben efectivamente profundizar en espacios de democratización y legitimidad de las decisiones que afectan de manera directa a sus poblaciones. La actual pandemia, el fenómeno de las vacunas, las políticas económicas y las crecientes reacciones violentas en diversos países evidencian este

choque entre acciones que, teniendo un contenido público, no necesariamente cuentan con la concertación, o afectan de manera directa a las personas, lo que plantea la radicalización de los movimientos sociales y la imperiosa necesidad de profundizar aún más los espacios democráticos y de deliberación para tomar decisiones que son de gran trascendencia.

Las Políticas Públicas (*policy* para Lasswell, 1992) son “*aquellas estrategias encaminadas a resolver problemas públicos*”. Entendiendo además que el enfoque de las Políticas Públicas tiene al menos dos dimensiones: el estudio de la multicausalidad de los procesos decisionales y el conocimiento de la mejor opción para lograr las soluciones. Aunque son muchos otros los enfoques y autores, esta definición sigue siendo válida y es la que adoptamos en este trabajo doctoral por la importancia de entender que las políticas educativas en materia ambiental para una institución como la Policía Nacional requiere un abordaje multicausal al cual debe responder dicha educación (calentamiento global, deforestación, control y lucha contra los delitos ambientales, entre otros aspectos; y más importante aún una cultura de prevención).

En un importante trabajo desarrollado por el Dr Julio Carrizosa Umaña (2021), en el marco de la cátedra “repensar el futuro de América Latina y el Caribe: alternativas para la transformación social-ecológica, y que a su vez, según sus propias palabras sintetiza algunas ideas al respecto extraídas de algunos de sus libros: Colombia de lo imaginario a lo complejo: reflexiones y notas acerca de ambiente, desarrollo y paz, 2003, Colombia compleja, 2014, y El ambiente en la discusión de la paz, 2019; se plantea un horizonte que es sumamente complementario a lo que debiera ser un enfoque en políticas públicas aplicable a la Policía Nacional de Colombia, justo en un contexto de reformas y necesidades de cambio de la institucionalidad, pero que infortunadamente se limita al uso

desproporcionado de la fuerza en el legislativo, y que sería un importante contexto para replantear no solo la institución encargada de la regulación social de conductas ciudadanas, sino las políticas mismas de educación ambiental en el país.

Al respecto Carrizosa (2021) señala que:

“La situación actual de Colombia permite afirmar que tanto los ecosistemas como las comunidades y toda la sociedad atraviesan graves procesos de deterioro que vistos integralmente podrían llamarse tragedias. Lo ambiental abarca la totalidad de la realidad y a pesar de que la mitad de Colombia está todavía cubierta de selva, la situación del deterioro ecológico del resto del territorio, unida a la pobreza y a la segregación socioeconómica de más de la mitad de la población y a la violencia financiada por el narcotráfico internacional me llevan a insistir en que en nuestro país sí hay una tragedia ambiental.

Al terminar el siglo anterior, mediante una nueva Constitución, se trató de modificar la situación y en 2016 se logró un acuerdo con la guerrilla más antigua, pero el narcotráfico y las limitaciones económicas y políticas ortodoxas han impedido modificar las tendencias de deterioro”.

La perspectiva crítica, en tanto busca conflictuar las “ortodoxias económicas y políticas” en palabras de Carrizosa, resulta sumamente pertinente para nuestro contexto de país. Las políticas públicas en educación ambiental, rebasan enfoques meramente instrumentales, o de simple análisis de poder, y pasan por acciones contundentes de legitimidad en una sociedad conflictuada, agobiada y con una necesidad apremiante de liderazgos de relevo. Al respecto y este es nuestro enfoque multicausal y de contexto para las acciones, Julio Carrizosa (2021) ofrece una definición que es significativa para entender el tamaño de una política pública ambiental que involucre a la policía nacional del país:

En el libro “La tragedia ambiental de America Latina” se mencionan varias soluciones posibles para modificar los procesos actuales. Hay por lo menos dos que quisiera mencionar:

el establecimiento de una renta mínima universal y la modificación de las cuentas nacionales. Ambas podrían ser pasos importantes para aumentar el buen vivir en Colombia si se ligaran a dos procesos fundamentales: la restauración ecológica y social y una reeducación integral y masiva para habilitar a millones de jóvenes hoy expuestos a la violencia y la corrupción. Estas nuevas formas de acción estatal se han ensayado en pequeños proyectos pilotos, ahora sería necesario hacerlo rápidamente e invirtiendo muchísimo más de lo que hoy se invierte en todo el país o sea que el Estado pueda tener muchos más recursos monetarios y para eso es también imprescindible pensar alejándose de las ortodoxias económicas y políticas.

Una política pública es, a la luz de estas reflexiones un esfuerzo público en tanto es colectivo de toda una sociedad en su conjunto; multicausal para encontrar salidas a diferentes niveles y con determinados responsables; concertada, para que los diferentes actores la adopten como un acuerdo; que resuelve un problema sentido, en este caso la degradación ambiental; informada, porque debe involucrar a todas las personas del país y con un importante compromiso de cumplimiento. En estos dos componentes finales se enmarca realmente el rol de la policía, en su limitada pero importante capacidad para educar a sus policías y en las acciones de prevención, y obvia sanción contra las conductas y delitos ambientales.

7.2. Tratados internacionales y su incidencia en la educación ambiental

Aunque en otros apartes de este trabajo abordamos algunos acuerdos internacionales en educación ambiental, en este capítulo, con el propósito de esbozar un contexto general de coherencia entre los acuerdos internacionales, las normas nacionales y una política pública en educación ambiental para la Policía Nacional con los objetivos de desarrollo sostenible, ODS, haremos un breve recuento de los acuerdos internacionales y sus alcances, a propósito de directrices en educación ambiental o de

divulgación al público en general, entendiendo esta última como parte de un proceso de educación masiva y de acceso público a la información, propio de la formación a gran escala que reviste el paradigma ambiental. El acceso a la información hace parte constitutiva de los espacios de educación y difusión no formales, por tanto, también resultan relevantes como parte del análisis que hacemos de la educación ambiental.

Es importante recordar que uno de los principios fundantes en el derecho internacional es el *Pacta sunt servanda* (lo pactado se obliga), y la consecuente obligación de adoptar en el derecho interno lo acordado internacionalmente mediante el trámite desde el poder legislativo. En la práctica, no todos los tratados son ratificados y dependen de la voluntad política local, que en algunos casos tarda incluso décadas en ratificar los convenios. Nos ocuparemos en este aparte de los tratados, en lo concerniente exclusivamente a educación ambiental, que han sido ratificados por Colombia, y que por tanto tienen fuerza vinculante para el país en sus normas locales.

Aunque existen múltiples tratados bilaterales y multilaterales celebrados con países y organizaciones internacionales en temas ambientales, algunos ofrecen elementos para el diseño de políticas públicas en educación ambiental y usualmente conllevan la necesaria alineación y adopción en el contexto local de lo pactado a nivel internacional. La ambigüedad de algunos tratados internacionales se justifica muchas veces en el principio de soberanía de los Estados para llevar a la normatividad interna medidas mucho más ajustadas a las realidades locales de cada Estado. No obstante, es usual que la ratificación de los acuerdos se limite a un mero formalismo, sin que luego se establezcan responsabilidades directas, apropiación de recursos y obligaciones puntuales a las entidades del gobierno, como el Ministerio del Medio Ambiente o el

Ministerio de Educación, en el caso Colombiano. De ahí que sea pertinente revisar algunos de los tratados, para conocer sus alcances en materia educativa.

Casi todos los tratados que enunciamos a continuación han sido ratificados por Colombia a través de trámite en el Senado de la República, lo que implica su adopción mediante regulación de las normas internas para su cabal cumplimiento. De ahí la importancia del análisis de dichos instrumentos del derecho internacional en el caso concreto de la educación ambiental.

7.3. Cumbre de Estocolmo, 1972

Tal como lo señalamos en el Capítulo II, la cumbre de Estocolmo en 1972 fue un espacio político pionero en medio de la guerra fría, y definió de manera muy concreta algunos precedentes centrales de la educación ambiental, como: a) la transversalidad, b) el acceso público a la información, c) la interdisciplinariedad y e) el abordaje formal e informal de la educación para la preservación de la naturaleza. No obstante, la cumbre quedaría virtualmente en el olvido por el contexto de la época y la poca voluntad política de los gobiernos de países como los Estados Unidos y la entonces Unión Soviética. En Colombia nunca hubo una norma local que ratificara o retomara tan importantes preceptos, que volverían a ser parte de los análisis sobre la materia décadas después. Al respecto, el principio No. 19 señala:

Principio 19. Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario,

información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos (Declaración de Estocolmo).

En nuestro contexto es frecuente que se confunda la *Cumbre de Estocolmo* (1972) con el *Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes* (2001), ratificado luego por la Ley 1196 del 2008, que veremos más adelante. La Cumbre de Estocolmo no fue desarrollada mediante ninguna norma en Colombia.

7.4. Convención de Ramsar, Irán, 1971

La Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, RAMSAR, suscrito en 1971, en Irán, aunque es un antecedente para la protección de los humedales, básicamente propone medidas para el inventario y compartir información sobre estos ecosistemas, dejando de lado el componente de educación ambiental y de comunicación para el público, que tiene desde las Naciones Unidas implícita una línea de educación pública no formal. Paradójicamente, la entidad depositaria, o líder en la suscripción de la Convención, fue la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. No obstante, en la adopción del tratado en la normativa nacional, mediante la Ley 357 de 1997 (26 años después de la Convención), incluyó una justificación sobre la necesidad de la ratificación y aunque señala la educación ambiental como un deber del Estado, luego, en su articulado, no le confiere dicha obligación a una instancia concreta o condiciona dicha obligación en una necesaria reglamentación posterior por parte del legislativo o del poder ejecutivo:

La protección al Medio Ambiente es uno de los principios fundamentales que recogió nuestra nueva Carta Política uniéndose, de esa manera, a la creciente preocupación mundial por la conservación de este Planeta. El control al deterioro ambiental, la reparación de los daños causados al medio ambiente, la salvaguardia de la diversidad e integridad del ambiente, el

desarrollo sostenible de los recursos naturales, la conservación de las áreas de especial importancia ecológica y el impulso a programas educativos para el logro de estos fines son deberes de un Estado que, como el nuestro, tiene plena conciencia del valor de sus riquezas naturales⁵².

La Ley 357 de 1997, en la justificación de la norma, es muy clara en reconocer el riesgo para los humedales en el país y evidencia el proceso de deterioro que venían sufriendo estos ecosistemas en la sabana de Bogotá, especialmente por la urbanización ilegal y la disposición de basuras. Una adecuada adopción, reglamentación e implementación de estrategias educativas y sancionatorias habrían impedido la casi desaparición de todos los humedales de Bogotá años después:

Colombia cuenta con más de dos millones y medio de hectáreas de humedales. El de mayor diversidad se halla localizado en San Andrés, Providencia y Santa Catalina y está en peligro de desaparición. Pero también por la Sabana y diferentes barrios de Bogotá se reparten múltiples humedales a los que arrojan residuos o basuras y, además, muchos son rellenados para ser vendidos como lotes. Estos ecosistemas se encuentran, en la mayoría de los casos, en estado de gran fragilidad. Dada su sensibilidad, las variaciones ambientales los afectan en gran proporción. Este elemento, el hecho de ser uno de los reductos más productivos del mundo y la mala conservación de los mismos hacen necesario que Colombia sea parte de la Convención (Ley 357 de 1997).

7.5. Conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental, Tbilisi, 1977

Aunque fue uno de los encuentros con mayores aportes en cuanto a delinear de manera muy concreta los objetivos y las políticas que debían adoptarse en cuanto a educación ambiental, la conferencia estuvo marcada por la Guerra Fría y la desconfianza de los Estados Unidos, que virtualmente la archivó, pero retomó importancia años más

⁵² Ley 357 de 1997. Por medio de la cual se aprueba la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas".

tarde. Algunas ideas derivadas de las delegaciones que hicieron parte, y que resume Sepúlveda (2013), señalaban que:

- a. la educación ambiental forma parte integrante del proceso educativo, debe ser interdisciplinaria y abordar problemas concretos, generar un importante sentido de valores, velar por el bienestar colectivo, entender claramente que se trata de garantizar la supervivencia humana en el inmediato futuro y para las próximas generaciones;
- b. la educación ambiental no debe confiarse solamente al sistema educativo en tanto es un proceso de toda la vida
- c. todos los niveles de la educación formal deben llegar progresivamente a la interdisciplinaria, sin negar la individualidad y la existencia de cada disciplina (al respecto, se propone introducir en cada materia la dimensión o las dimensiones ambientales indispensables); elaborar los programas escolares por equipos pertenecientes a diversas disciplinas, y estudiar problemas concretos, es decir, la realidad que rodea a los alumnos y al personal docente;
- d. la educación ambiental no debe convertirse en una materia más de los planes de estudio, la idea es que gracias al logro de una interdisciplinaria creciente se consiga una educación que en concreto tienda a resolver problemas del medio ambiente o, al menos, a formar a los estudiantes de tal manera que puedan resolverlos mediante la participación en la toma de decisiones;
- e. el éxito de la educación ambiental implica la aplicación de nuevos conceptos, métodos y técnicas que enfatizan en el papel social de las instituciones educativas, y
- f. la formación de los especialistas del medio ambiente deberá incluir los principios de la educación ambiental, de la sociología y de la ecología para que los estudiantes tengan la capacidad de prever las consecuencias ambientales de su trabajo (Sepúlveda, 2013).

De esta cumbre sobresalen sus recomendaciones, la función, objetivos y principios rectores de la educación ambiental, que son orientaciones para las políticas públicas en un contexto que sigue siendo muy vigente y necesario para establecer directrices claras en políticas públicas internacionales y locales:

1. Aunque sea obvio que los aspectos biológicos y físicos constituyen la base natural del medio humano, las dimensiones socioculturales y económicas, y los valores éticos, definen por su parte las orientaciones y los instrumentos con los que el hombre podrá comprender y utilizar mejor los recursos de la naturaleza con objeto de satisfacer sus necesidades.

2. La educación ambiental es el resultado de una orientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilita la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales.
3. Un objetivo fundamental de la educación ambiental es lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la cuestión de la calidad del medio ambiente.
4. Propósito fundamental de la educación ambiental es también mostrar con toda claridad las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno, en el que las decisiones y comportamientos de los diversos países pueden tener consecuencias de alcance internacional. En ese sentido, la educación ambiental debería contribuir a desarrollar un espíritu de responsabilidad y de solidaridad entre los países y las regiones, como fundamento de un nuevo orden internacional que garantice la conservación y la mejora del medio ambiente.
5. Una atención particular ha de acordarse a la comprensión de las relaciones complejas entre el desarrollo socioeconómico y el mejoramiento del medio ambiente.
6. Con este propósito, corresponde a la educación ambiental dispensar los conocimientos necesarios para interpretar los fenómenos complejos que configuran el medio ambiente, fomentar aquellos valores éticos, económicos y estéticos que constituyen la base de una autodisciplina y favorecen el desarrollo de comportamientos compatibles con la preservación y mejoramiento de ese medio, así como una amplia gama de competencias prácticas necesarias para concebir y aplicar soluciones eficaces a los problemas ambientales.
7. Para la realización de tales funciones, la educación ambiental debería suscitar una vinculación más estrecha entre los procesos educativos y la realidad, estructurando sus actividades en torno a los problemas del medio ambiente que se plantean a comunidades concretas y enfocar el análisis de aquellos a través de una perspectiva interdisciplinaria y globalizadora que permita una comprensión adecuada de los problemas ambientales.
8. La educación ambiental debería ser concebida como un proceso continuo y que dispense a sus diferentes beneficiarios, gracias a una renovación permanente de sus orientaciones, contenidos y métodos, un saber siempre adaptado a las condiciones cambiantes del medio ambiente.

9. La educación ambiental debería dirigirse a todos los grupos de edad y socioprofesionales de la población. Sus destinatarios son: a) el público en general no especializado, compuesto por jóvenes y adultos, cuyos comportamientos cotidianos tienen una influencia decisiva en la preservación y mejora del medio ambiente; b) los grupos sociales específicos, cuyas actividades profesionales inciden sobre la calidad de ese medio, y c) los científicos y técnicos, cuyas investigaciones y prácticas especializadas constituirán la base de conocimientos sobre los cuales debe fundarse una educación, una formación y una gestión eficaz relativa al ambiente.
10. El desarrollo eficaz de la educación ambiental exige el pleno aprovechamiento de todos los medios públicos y privados de que la sociedad dispone, para la educación de la población: sistema de educación formal, diferentes modalidades de educación extraescolar y los medios de comunicación de masas.
11. Para contribuir con eficacia a mejorar el medio ambiente, la acción de la educación ambiental debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten en relación al medio ambiente.

7.6. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, CITES, 1973

La CITES se redactó como resultado de una resolución aprobada en una reunión de los miembros de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), celebrada en 1963. El texto de la Convención fue finalmente acordado en una reunión de representantes de 80 países, celebrada en Washington, el 3 de marzo de 1973, y entró en vigor el 1 de julio de 1975. CITES tiene por objetivo regular el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres que constituya una amenaza para su supervivencia. Más de 5.000 especies de animales y 30.000 especies de plantas están incluidas en los tres apéndices de la Convención y, por ende, amparadas por ella.

Propuesta inicialmente como un acuerdo para el comercio de especies y especímenes amenazados, la Convención se ha convertido en un referente para la protección y lucha contra el tráfico de especies animales y vegetales, que justamente es

uno de los delitos ambientales más complejos para países como Colombia. La Convención fue aprobada en Colombia mediante la Ley 17 de 1981, y se le han hecho enmiendas mediante en el 2003 (ley 807) y en el 2010. Esta última fue declarada exequible en Sentencia de la Corte Constitucional, C-012/04.

Aunque importante, este Convenio es altamente técnico y su alcance al público general es muy limitado, pues no tiene instancias claras de difusión, educación o capacitación. Los Comités de Fauna y Flora están al frente de la toma de decisiones sobre las especies incluidas en los Apéndices o que podrían estar sujetas a inclusión, y de la nomenclatura utilizada en los apéndices y en los documentos generales de CITES, que en Colombia es liderado por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto Alexander von Humboldt. Este convenio y la importancia temática que maneja evidencian un importante campo de trabajo de la Policía Nacional en cuanto al control del tráfico de especies animales y vegetales, y hacia una política de difusión más preventiva que meramente sancionatoria, cuando se aplica, con un enfoque transversal a la formación de policías en el país.

7.7. Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, 1988

Hace 40 años, con la contundente información científica que daba cuenta de la rápida degradación de la capa de ozono como resultado del uso de algunos químicos, como los clorofluorocarbonos, se impulsó la creación de un convenio internacional que se suscribió en 1985 y que dos años después llevaría al Protocolo de Montreal. El Convenio tiene el objetivo de promover, mediante observaciones sistemáticas, investigaciones e intercambio de información, la comprensión del impacto de las actividades humanas en la capa de ozono y adoptar medidas legislativas y/o

administrativas que reviertan o frenen los efectos nocivos sobre la capa de ozono. Aunque el Convenio suscrito no tiene un capítulo explícito sobre el rol de la educación ambiental, sí implica la investigación y el análisis comparado de los fenómenos que alteran la capa de ozono y la adopción de regulaciones, como la salida de los clorofluorocarbonos de la industria. En las obligaciones generales del tratado, que se adoptó en Colombia mediante la Ley 30 de 1990 (no confundir con la Ley 30 de 1992, relativa a educación, ni con la de 1986, relativa a las drogas), las partes acordaron:

Artículo 2: Obligaciones generales [...] las Partes, de conformidad con los medios de que dispongan y en la medida de sus posibilidades:

- a. Cooperarán, mediante observaciones sistemáticas, investigación e intercambio de información a fin de comprender y evaluar mejor los efectos de las actividades humanas sobre la capa de ozono y los efectos de la modificación de la capa de ozono sobre la salud humana y el medio ambiente;
- b. Adoptarán las medidas legislativas o administrativas adecuadas y cooperarán en la coordinación de las políticas apropiadas para controlar, limitar, reducir o prevenir las actividades humanas bajo su jurisdicción o control, en el caso de que se compruebe que estas actividades tienen o pueden tener efectos adversos como resultado de la modificación o probable modificación de la capa de ozono;
- c. Cooperarán en la formulación de medidas, procedimientos y normas convenidos para la aplicación de este Convenio, con miras a la adopción de protocolos y anexos;
- d. Cooperarán con los órganos internacionales competentes para la aplicación efectiva de este Convenio y de los protocolos en que sean Parte.

El tratado también establece obligaciones en investigación y observaciones sistémicas (artículo 3), Cooperación en las esferas jurídica, científica y tecnológica (Artículo 4) y transmisión de información (Artículo 5)⁵³. Este sería un primer paso para la adopción del posterior protocolo de Montreal.

⁵³ Convenio de Viena. Disponible en: <https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/vc-handbook-2016-spanish.pdf>

7.8. Protocolo de Montreal, 1987

La firma y adopción del Protocolo de Montreal se dio en el marco de un inusitada, pero importante concurrencia entre la cobertura masiva en medios de comunicación del fenómeno de agotamiento de la capa de ozono y la consecuente presión política de una opinión pública más informada por años de estudios y difusión en medios de los evidentes cambios climáticos como resultado del agotamiento de la capa de ozono. El Protocolo ha sido ajustado en seis ocasiones y modificado en cuatro. Tanto la Convención como el Protocolo (incluidas cuatro enmiendas) cuentan con participación universal, y es un modelo excepcional de cooperación internacional en materia ambiental por la aceptación y participación de los Estados de todo el mundo.

Colombia adoptó el Protocolo mediante la Ley 29 de 1992 y creó en 1994 la Unidad Técnica Ozono, UTO, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encargada de realizar proyectos para eliminar la importación y uso de SAO en el país. Aunque el Tratado es altamente técnico, por cuanto busca regular y prohibir el uso industrial de un sinnúmero de sustancias que agotan el ozono, tiene un artículo relativo a la educación e información del público, así:

Artículo 9. Investigación, desarrollo, intercambio de información y conciencia pública.

1. Las Partes cooperarán, de conformidad con sus leyes, reglamentos y prácticas nacionales, teniendo en cuenta en particular las necesidades de los países en desarrollo, para fomentar, directamente y por conducto de los órganos internacionales competentes, la investigación, el desarrollo y el intercambio de información sobre:
 - a. Las tecnologías más idóneas para mejorar el almacenamiento seguro, la recuperación, el reciclado o la destrucción de las sustancias controladas o reducir emisiones de las sustancias controladas;

- b. Posibles alternativas de las sustancias controladas, de los productos que contengan estas sustancias y los manufacturados con ellas;
 - c. Costes y ventajas de las correspondientes estrategias de control.
2. Las Partes, a título individual o colectivo o por conducto de los órganos internacionales competentes, cooperarán para alertar la conciencia pública ante los efectos que las emisiones de las sustancias controladas y de otras sustancias agotadoras de la capa de ozono tienen para el medio ambiente.
 3. Dentro de los dos años de la entrada en vigor del presente Protocolo y cada dos años en lo sucesivo, cada Parte presentará a la secretaría un resumen de las actividades que se hayan realizado de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo⁵⁴.

7.9. Conferencia de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, 1989

En la década de los ochenta, organizaciones ambientalistas evidenciaron la práctica de los países desarrollados de transportar desechos y residuos peligrosos a países en vías de desarrollo, donde se reciclaban y separaban los desechos de materias primas potencialmente recuperables. El caso más documentado es la industria del papel de los Estados Unidos, llevado a China, aunque también surgieron denuncias sobre el transporte marítimo de residuos nucleares. En 1989, en la Basilea, Suiza, se realizó una reunión de la ONU que llevó a la adopción de un protocolo de control de desechos peligrosos y que fue suscrita por 170 países, entre ellos Colombia.

El Protocolo generó durante algunos años el inconveniente de transportar residuos entre países que podrían aprovecharlos o eliminarlos con el uso de tecnologías adecuadas. En Colombia, se adoptó el convenio mediante la Ley 253 de 1996, y en el

⁵⁴ Ley 29 1992. Por medio de la cual se aprueba el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987, con sus enmiendas adoptadas en Londres, el 29 de junio de 1990, y en Nairobi, el 21 de junio de 1991. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0029_1992.html

2011 se realizó, en Cartagena de Indias, la Conferencia de las Partes (COP10) del Convenio de Basilea, con la participación de más de 700 representantes de Gobiernos y Naciones Unidas, que le hicieron una enmienda al Convenio y desbloquearon el traslado de residuos peligrosos. Se designó en Colombia a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales para expedir autorizaciones para el Movimiento Transfronterizo de Residuos Peligrosos y su Eliminación.

Aunque importante por lo que atañe al comercio internacional, la globalización, el rentable mercado de las basuras industriales aprovechadas en los países en vías de desarrollo, y el subsecuente control de potenciales sustancias peligrosas para el medio ambiente y la salud humana, este es un Convenio que no cuenta con un componente explícito de información al público, por parte de los países firmantes o un capítulo donde expresamente se acuerden o promuevan programas para la educación sobre este tema en los contextos locales de los países firmantes, lo que sigue generando debates en cuanto al uso adecuado de tecnologías y la participación en muchos países de mano de obra humana, que se ve afectada de manera directa en los procesos de reciclaje

7.10. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo - Cumbre de la Tierra, Río de Janeiro, 1992

Esta cumbre oficialmente llamada Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, CNUMAD, es la que le da origen al concepto de “desarrollo sostenible”, que abordamos en un capítulo exclusivo de este trabajo, y crea la Agenda 21, que serían los principios centrales de la cumbre como declaración de los Estados participantes. El Capítulo 36, *Fomento de la educación, la capacitación y la toma*

de conciencia, revela la relación directa entre: a) la Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible; b) el Aumento de la conciencia del público, y c) el Fomento de la capacitación, que de alguna forma retoma la ausencia de otros tratados en cuanto a la información y formación del público en general. Como objetivos de este aparte de la Agenda 21, dedicado a la educación, se proponen los siguientes:

- a. Apoyar las recomendaciones de la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos: satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje [...] tratar de alcanzar el acceso universal a la educación básica, lograr, por medio de la enseñanza académica y no académica, que por lo menos el 80% de las niñas y el 80% de los niños en edad escolar terminen la educación primaria, y reducir la tasa de analfabetismo entre los adultos por lo menos a la mitad de su valor de 1990.
- b. Crear conciencia del medio ambiente y el desarrollo en todos los sectores de la sociedad a escala mundial y a la mayor brevedad posible;
- c. Procurar facilitar el acceso a la educación sobre el medio ambiente y el desarrollo, vinculada con la educación social, desde la edad escolar hasta la edad adulta en todos los grupos de población;
- d. Promover la integración de conceptos ecológicos y de desarrollo, incluida la demografía, en todos los programas de enseñanza, en particular el análisis de las causas de los principales problemas ambientales y de desarrollo en un contexto local, recurriendo para ello a las pruebas científicas de mejor calidad que se disponga y a otras fuentes apropiadas de conocimientos, haciendo especial hincapié en el perfeccionamiento de la capacitación de los encargados de adoptar decisiones a todos los niveles⁵⁵.

La cumbre, que estaba siendo esperada por años, y que además reunió un nutrido grupo de organizaciones no gubernamentales, tuvo a su vez tres grandes capítulos temáticos con identidad propia y con resultados paralelos como convenciones: a) Convención marco de la ONU sobre cambio climático; b) Convenio sobre la Diversidad Biológica, CNUDB, y c) Declaración de Principios para el Manejo Sustentable de Bosques.

⁵⁵ Agenda 21, Capítulo 36. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter36.htm>

7.11. Convención marco de la ONU sobre cambio climático, 1992

Realizada en 1992, con ocasión de la cumbre de Río, establece, entre los compromisos de los Estados, uno específico en materia de educación y sensibilización del público frente al cambio climático, por primera vez establece una formación amplia al público en general e incluye expresamente a las organizaciones de la sociedad civil:

1. Todas las Partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes, pero diferenciadas, y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán [...]
 - i) Promover y apoyar con su cooperación la educación, la capacitación y la sensibilización del público respecto del cambio climático y estimular la participación más amplia posible en ese proceso, incluida la de las organizaciones no gubernamentales;

Igualmente establece un artículo concreto sobre Educación, formación y sensibilización del público (Artículo 6):

Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso i) del párrafo 1, del artículo 4, las Partes:

- d. Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales, y según su capacidad respectiva:
 - i. La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos;
 - ii. El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;
 - iii. La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos, y en la elaboración de las respuestas adecuadas, y
 - iv. La formación de personal científico, técnico y directivo.
- b. Cooperarán, en el plano internacional, y, según proceda, por intermedio de organismos existentes, en las actividades siguientes, y las promoverán:
 - i. La preparación y el intercambio de material educativo y material destinado a sensibilizar al público sobre el cambio climático y sus efectos, y
 - ii. La elaboración y aplicación de programas de educación y formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la

adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo.

7.12. Convenio sobre la diversidad biológica, 1992

Este Convenio, con un énfasis regional, fue ratificado por 33 países en el marco de la Cumbre de la Tierra, en 1992. El propósito principal del Convenio es la conservación de la diversidad biológica mediante el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, lo que ha despertado desde entonces amplios debates acerca de la ética en el manejo de la biotecnología y el afectivo acceso a los países en vías de desarrollo. En cuanto a la educación ambiental. Este convenio propone unos “incentivos” más que obligaciones a los países firmantes, en la formación científica y biológica:

Artículo 12: Incentivos. Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, adoptará medidas económica y socialmente idóneas que actúen como incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica. Las Partes Contratantes, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo:

- a. Establecerán y mantendrán programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y sus componentes, y prestarán apoyo para tal fin, centrado en las necesidades específicas de los países en desarrollo;
- b. Promoverán y fomentarán la investigación que contribuya a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica, particularmente en los países en desarrollo, entre otras cosas, de conformidad con las decisiones adoptadas por la Conferencia de las Partes a raíz de las recomendaciones del órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico, y
- c. De conformidad con las disposiciones de los artículos 16, 18 y 20, promoverán la utilización de los adelantos científicos en materia de investigaciones sobre

diversidad biológica para la elaboración de métodos de conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos, y cooperarán en esa esfera⁵⁶.

El Convenio tiene un aparte específico sobre los propósitos de la educación y la conciencia pública, ahora más definida como acceso al público en general, para salvaguardar la diversidad biológica:

Artículo 13. Educación y conciencia pública: Las Partes Contratantes:

- a. Promoverán y fomentarán la comprensión de la importancia de la conservación de la diversidad biológica y de las medidas necesarias a esos efectos, así como su propagación a través de los medios de información, y la inclusión de esos temas en los programas de educación, y
- b. Cooperarán, según proceda, con otros Estados y organizaciones internacionales en la elaboración de programas de educación y sensibilización del público en lo que respecta a la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

7.13. Declaración de Principios para el Manejo Sustentable de Bosques, 1992

Más que un tratado internacional como tal, esta es una declaración que se hizo en la cumbre de la Tierra de Río, en 1992, y hace parte, como Capítulo 11, de la Agenda 21, relativo a la lucha contra la deforestación, y sus dos objetivos principales son: a) mantener los bosques existentes mediante actividades de conservación y ordenación, ampliando las superficies boscosas y arboladas, en zonas adecuadas de los países desarrollados y de los países en desarrollo, y b) ejecutar programas nacionales de acción para el sector forestal, con miras a la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los

⁵⁶ Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992. Disponible en: https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/cbd_sp.pdf

bosques. Esos programas o planes deberían integrarse con otras modalidades de uso de la tierra⁵⁷.

La preservación para el posterior “aprovechamiento sostenible” generó amplios debates y críticas al sentido político de la declaración, que entiende los bosques tropicales más como una reserva, que como patrimonio de la humanidad y de las especies de fauna y flora que los habitan.

La agenda se propone unas actividades de gestión y presenta algunos propósitos en educación ambiental, que se basan en la educación del público, creación de instituciones y programas de investigación sobre bosques, “productos” e “industrias” forestales, de ahí justamente las críticas al enfoque de la declaración (González Piñeros, N. C., y M.Kröger 2020), que señala en el punto 11.3 los siguientes aspectos:

- e. Establecer, desarrollar y mantener un sistema eficaz de divulgación y educación del público sobre cuestiones forestales para mejorar el conocimiento, el aprecio y la ordenación de los bosques en lo que respecta a las múltiples funciones y valores de los árboles, los bosques y las tierras forestales;
- f. Crear instituciones que se ocupen de la educación y capacitación en cuestiones forestales, así como las industrias forestales, o fortalecer las existentes, a fin de formar un grupo adecuado de especialistas calificados y capacitados en los niveles profesional, técnico y especializado, sobre todo entre los jóvenes y las mujeres;
- g. Establecer centros de investigación o fortalecer los existentes, a fin de estudiar los diferentes aspectos de los bosques y los productos forestales, por ejemplo, la ordenación viable de los bosques, la diversidad biológica, los efectos de los contaminantes transportados por el aire, el uso tradicional de los recursos forestales por las poblaciones locales e indígenas y el aumento de los ingresos comerciales y de otros valores no monetarios derivados de la ordenación de los bosques (Agenda 21).

⁵⁷ Programa Agenda 21: Capítulo 11. Lucha contra la deforestación. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter11.htm>

Nótese que esta declaración promueve la educación especialmente en silvicultura (cultivo, el cuidado y la explotación de los bosques), más que en biología o ecología (investigación de formas de vida o conservación y equilibrio. En la formación de “recursos humanos” (11.8), la declaración señala:

1.8 Los componentes concretos de educación y formación profesional en materia de silvicultura contribuirán eficazmente al desarrollo de los recursos humanos. Entre esos componentes se incluyen los siguientes:

- a. Empezar programas de estudios universitarios de todos los niveles y programas de especialización e investigación;
- b. Robustecer los programas de capacitación antes del servicio y en el servicio a nivel técnico y de formación profesional, así como la formación de instructores y la elaboración de programas de estudio y materiales y métodos didácticos;
- c. Dar capacitación especial al personal de las organizaciones nacionales de silvicultura en aspectos como la formulación de proyectos, la determinación de su viabilidad y su evaluación periódica.

Esta Declaración es parte de un esfuerzo histórico por evitar el tráfico de maderas exóticas y que generan una deforestación de bosques tropicales. Existen algunos convenios en la materia, como los Convenios Internacionales de las Maderas Tropicales de 1983, 1994 y 2006, y la misma creación de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales, cuyo objetivo es lograr que el comercio internacional de maderas tropicales provenga de recursos forestales ordenados de forma sostenible. En Colombia, el Convenio del 2006 fue adoptado mediante Decreto presidencial 901 de 2014⁵⁸.

⁵⁸ Por medio del cual se promulga el Convenio Internacional de las Maderas Tropicales, 2006, adoptado en Ginebra, Confederación Suiza, el 27 de enero de 2006. Disponible en: [http://www.suin-juricol.gov.co/clp/contenidos.dll/Decretos/1187310?fn=document-frame.htm\\$f=templates\\$3.0](http://www.suin-juricol.gov.co/clp/contenidos.dll/Decretos/1187310?fn=document-frame.htm$f=templates$3.0)

7.14. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, 1998

El protocolo de Kyoto es un desarrollo de la Convención marco de la ONU, de 1992, y del Protocolo de Montreal. Establece metas vinculantes en la reducción de gases de efecto invernadero para los países industrializados, reconociendo que son los principales responsables de los elevados niveles de emisiones y se establece un principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas, en cuanto al impacto de cada país en las emisiones que existen actualmente en la atmósfera, como resultado de sus actividades industriales. Algunas de las medidas directamente relacionadas con la educación ambiental son:

Artículo 2: Con el fin de promover el desarrollo sostenible, cada una de las Partes incluidas en el Anexo I, al cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídos en virtud del artículo 3: a) Aplicar y/o seguir elaborando políticas y medidas de conformidad con sus circunstancias nacionales, por ejemplo, las siguientes [...] iv) investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales.

El artículo 10, en su inciso e), señala que los Estados parte deberán adelantar acciones para la reducción de emisiones, y la educación especializada, con especial énfasis en los países en vías de desarrollo, así:

Cooperarán en el plano internacional, recurriendo, según proceda, a órganos existentes, en la elaboración y la ejecución de programas de educación y capacitación que prevean el fomento de la creación de capacidad nacional, en particular capacidad humana e institucional, y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar especialistas en esta esfera, en particular para los países en desarrollo, y promoverán tales actividades, y facilitarán en el plano nacional el conocimiento público de la información sobre el cambio climático y el acceso del público a esta. Se deberán establecer las modalidades apropiadas para poner en

ejecución estas actividades por conducto de los Órganos pertinentes de la Convención, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 6 de la Convención⁵⁹.

El protocolo de Kyoto, como lo serían Viena o Montreal, relacionan de manera muy general la educación ambiental y la reducen a un énfasis de formación científica y técnica de los países en vías de desarrollo para la medición, monitoreo y comparación de información. Se quedan cortos estos acuerdos en lo concerniente a la educación masiva al público y el desarrollo de programas educativos puntuales sobre sustancias contaminantes y prohibidas, así como los efectos en el medio ambiente y las poblaciones humanas, que redundaría en la exigibilidad de derechos en materia ambiental por parte de la población en general. En Colombia, el protocolo se ratificó mediante la Ley 629 del 2000.

7.15. Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología y la diversidad biológica, 2003

El Protocolo de Cartagena es un acuerdo complementario al Convenio sobre la Diversidad Biológica que busca la regulación de la transferencia, manipulación y utilización de organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología, que puedan tener efectos adversos sobre la diversidad biológica, se establecen procedimientos de acuerdo fundamentado previo, para garantizar la información necesaria para tomar decisiones sobre la importación de organismos vivos modificados. El protocolo entró en vigencia en septiembre del 2003, y guarda también una estrecha relación con el Convenio de Basilea en cuanto a la movilidad de residuos peligrosos presentes en organismo vivos.

⁵⁹ Protocolo de Kyoto, artículo 10, e. Disponible en: https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/protocolo_de_kyoto_sp.pdf

El artículo del Protocolo 23 alude explícitamente a la “conciencia y participación del público”:

a. Las Partes:

- a. Fomentarán y facilitarán la concienciación, educación y participación del público, relativas a la seguridad de la transferencia, manipulación y utilización de los organismos vivos modificados en relación con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana. Para ello, las Partes cooperarán, según proceda, con otros Estados y órganos internacionales;
- b. Procurarán asegurar que la concientización y educación del público incluya el acceso a la información sobre organismos vivos modificados identificados de conformidad con el presente Protocolo que puedan ser importados.
- b. Las Partes, de conformidad con sus leyes y reglamentaciones respectivas, celebrarán consultas con el público en el proceso de adopción de decisiones en relación con organismos vivos modificados y darán a conocer al público los resultados de esas decisiones, respetando la información confidencial, según lo dispuesto en el artículo 21.
- c. Cada Parte velará por que su población conozca el modo de acceder al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología.

Este es otro de los convenios que requieren especial atención, ratificación e implementación en los países en vías de desarrollo, justamente por la presencia en el mercado internacional de semillas modificadas genéticamente y sus efectos sobre cultivos tradicionales, así como la variabilidad genética presente en ecosistemas específicos en nuestros países. Este es uno de esos componentes que son muy poco desarrollados en los programas de educación ambiental, que siguen siendo muy generales y poco desarrollados en líneas de investigación, difusión e impacto sobre el público.

7.16. Convenio de Rotterdam para el comercio de plaguicidas y químicos, 2004

El Convenio de Rotterdam, que se firmó en 2004, tiene el objetivo de “promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes” El convenio establece además, un procedimiento de consentimiento previo informado (CPI) para la importación de productos químicos peligrosos.

El Convenio es un paso importante en la estandarización y clasificación de productos químicos y de plaguicidas potencialmente peligrosos, y llega como acuerdo Internacional 42 años después de que Rachel Carson evidenciara en su obra la *Primavera silenciosa* el potencial impacto negativo de los plaguicidas en la variabilidad genética y biológica de los ecosistemas. No obstante, el Convenio adolece de medidas orientadas al público en general en materia educativa, pese que ofrece un sistema de clasificación de los plaguicidas, según toxicidades y potenciales efectos no deseados. Tampoco es explícito en ofrecer acuerdos en materia de educación general o específica para encontrar alternativas menos letales en materia de control de plagas, la investigación científica y la cooperación de los países desarrollados para el talento humano local, o el desarrollo de medios alternativos a los plaguicidas.

En Colombia, el Convenio fue promulgado (la ratificación se hace por vía legislativa), mediante Decreto Presidencial No 2448 de 2011.

7.17. Protocolo de Nagoya – Kuala Lumpur sobre Responsabilidad y Compensación Suplementario al Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología, 2010

El objetivo del Protocolo suplementario es la expedición de normas y procedimientos internacionales sobre la responsabilidad y compensación frente al posible daño para la diversidad biológica resultante del manejo de organismos vivos modificados (OVM) cuyo origen provenga de movimientos transfronterizos. Se acuerda hacer seguimiento cada 5 años de los avances del Protocolo, pero no tiene directrices en cuanto a información al público, o lineamientos sobre la educación general o técnica para el desarrollo y control social de los acuerdos establecidos, lo que resulta ser una gran limitación de esta iniciativa, que busca ser un paso adelante en el Protocolo de Cartagena.

El protocolo se ratificó en Colombia mediante la Ley 1926 de 2018, y surtió control de Convencionalidad mediante Sentencia C-381 de 2019 de la Corte Constitucional.

7.18. Convenio de Minamata sobre el Mercurio, 2013

El Convenio fue adoptado en la Conferencia de Plenipotenciarios, en el 2013, en Kumamoto, Japón, y entro en vigor en agosto del 2017. El objetivo del tratado es proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas de mercurio y compuestos de mercurio. Desde 1956, como resultado de los primeros casos de envenenamiento por mercurio, se venía insistiendo en la necesidad de limitar su uso en la industria.

Este tratado es especialmente importante para Colombia en el actual contexto, por el uso extendido de mercurio y otros metales pesados en la minería ilegal de extracción de oro. Tiene medidas que, aplicadas en la regulación nacional, podrían ser de gran ayuda en cuanto a una política de información al público, investigación y educación ambiental.

El artículo 7, dedicado específicamente a la Extracción de oro artesanal y en pequeña escala, promueve la cooperación entre las partes firmantes (inciso No. 4), en especial de la siguiente manera:

- a. La formulación de estrategias para prevenir el desvío de mercurio o compuestos de mercurio para su uso artesanal y en pequeña escala en la extracción y el tratamiento de oro;
- b. Las iniciativas de educación, divulgación y creación de capacidad;
- c. La promoción de investigaciones sobre prácticas alternativas sostenibles en las que no se utilice mercurio;
- d. La prestación de asistencia técnica y financiera;
- e. El establecimiento de modalidades de asociación para facilitar el cumplimiento de los compromisos contraídos en virtud del presente artículo, y
- f. El uso de los mecanismos de intercambio de información existentes para promover conocimientos, mejores prácticas ambientales y tecnologías alternativas que sean viables desde el punto de vista ambiental, técnico, social y económico

El artículo 16 señala aspectos relacionados con la salud, y para velar por este derecho se sugiere promover estrategias educativas:

Se alienta a las partes a:

- a. Promover la elaboración y la ejecución de estrategias y programas que sirvan para identificar y proteger a las poblaciones en situación de riesgo, especialmente las vulnerables, que podrán incluir la aprobación de directrices sanitarias de base científica relacionadas con la exposición al mercurio y los compuestos de mercurio, el establecimiento de metas para la reducción de la exposición al mercurio, según corresponda, y la educación del público, con la participación del sector de la salud pública y otros sectores interesados;

- b. Promover la elaboración y la ejecución de programas educativos y preventivos de base científica sobre la exposición ocupacional al mercurio y los compuestos de mercurio.

El artículo 17 (intercambio de información) señala que las partes facilitarán el intercambio de:

- a. Información científica, técnica, económica y jurídica relativa al mercurio y los compuestos de mercurio, incluida información toxicológica, ecotoxicológica y sobre seguridad;
- b. Información sobre la reducción o eliminación de la producción, el uso, el comercio, las emisiones y las liberaciones de mercurio y compuestos de mercurio;
- c. Información sobre alternativas viables desde el punto de vista técnico y económico a:
 - i. los productos con mercurio añadido;
 - ii. los procesos de fabricación en los que se utiliza mercurio o compuestos de mercurio, y
 - iii. las actividades y los procesos que emiten o liberan mercurio o compuestos de mercurio; incluida información relativa a los riesgos para la salud y el medio ambiente y a los costos y beneficios económicos y sociales de esas alternativas, y
- d. Información epidemiológica relativa a los efectos para la salud asociados con la exposición al mercurio y los compuestos de mercurio, en estrecha cooperación con la Organización Mundial de la Salud y otras organizaciones pertinentes, según proceda.

El Artículo 18, que desarrolla la “Información, sensibilización y formación del público”, señala que:

- 1. Cada Parte, con arreglo a sus capacidades, promoverá y facilitará:
 - a. El acceso del público a información disponible sobre:
 - b. Los efectos del mercurio y los compuestos de mercurio para la
 - c. salud y el medio ambiente;
 - i. Alternativas al mercurio y los compuestos de mercurio;
 - ii. Los temas que figuran en el párrafo 1 del artículo 17;
 - iii. Los resultados de las actividades de investigación, desarrollo y vigilancia que realice de conformidad con el artículo 19, y
 - iv. Las actividades destinadas a cumplir las obligaciones contraídas en virtud del presente Convenio;

- d. La formación, la capacitación y la sensibilización del público en relación con los efectos de la exposición al mercurio y los compuestos de mercurio para la salud humana y el medio ambiente, en colaboración con organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales pertinentes y con poblaciones vulnerables, según proceda.
2. Cada Parte utilizará los mecanismos existentes o considerará la posibilidad de establecer mecanismos, tales como registros de liberaciones y transferencias de contaminantes, si procede, para la recopilación y difusión de información sobre estimaciones de las cantidades anuales de mercurio y compuestos de mercurio que se emiten, liberan o eliminan a través de actividades humanas.

Finalmente, el Artículo 19, dedicado a la “Investigación, desarrollo y vigilancia”, acuerda:

1. Las Partes se esforzarán por cooperar, teniendo en consideración sus respectivas circunstancias y capacidades, en la elaboración y el mejoramiento de:
 - a. Los inventarios del uso, el consumo y las emisiones antropogénicas al aire, y de las liberaciones al agua y al suelo, de mercurio y compuestos de mercurio;
 - b. La elaboración de modelos y la vigilancia geográficamente representativa de los niveles de mercurio y compuestos de mercurio en poblaciones vulnerables y el entorno, incluidos medios bióticos, como los peces, los mamíferos marinos, las tortugas marinas y los pájaros, así como la colaboración en la recopilación y el intercambio de muestras pertinentes y apropiadas;
 - c. Las evaluaciones de los efectos del mercurio y los compuestos de mercurio para la salud humana y el medio ambiente, además de los efectos sociales, económicos y culturales, especialmente en lo que respecta a las poblaciones vulnerables;
 - d. Las metodologías armonizadas para las actividades realizadas en el ámbito de los apartados a), b) y c) precedentes;
 - e. La información sobre el ciclo ambiental, el transporte (incluidos el transporte y la deposición a larga distancia), la transformación y el destino del mercurio y los compuestos de mercurio en un conjunto de ecosistemas, teniendo debidamente en cuenta la distinción entre las emisiones y liberaciones antropogénicas y naturales de mercurio y la nueva movilización de mercurio procedente de su deposición histórica;
 - f. La información sobre el comercio y el intercambio de mercurio y compuestos de mercurio y productos con mercurio añadido, y

- g. La información e investigación sobre la disponibilidad técnica y económica de productos y procesos que no utilicen mercurio, y sobre las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales para reducir y monitorear las emisiones y liberaciones de mercurio y compuestos de mercurio.
2. Cuando corresponda, las Partes deberían aprovechar las redes de vigilancia y los programas de investigación existentes al realizar las actividades definidas en el párrafo 1.

Este acuerdo tiene desarrollos interesantes para tomar nota, y que de alguna manera corrige el cómo fueron realizados otros tratados, que son altamente técnicos, pero descuidan acuerdos para alertar sobre las amenazas puntuales a la salud humana y el medio ambiente, instando a los Estados firmantes a desarrollar programas de información y educación al público, y también a la formación de talento humano en los ámbitos científicos e investigativos, y técnicos; así como en la elaboración de información comparable para hacer el monitoreo de los cambios que se susciten a mediano plazo. El énfasis que este tratado hace sobre los efectos diferenciales sobre las poblaciones vulnerables, si bien es apenas expresado, es definitivo para el control de sustancias como el mercurio en el contexto colombiano.

7.19. Acuerdo de París (Convención Marco de las ONU sobre el Cambio Climático), 2015

Este acuerdo se adoptó en la 21ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21), celebrada en París en el 2015, y se propone mejorar la aplicación de la Convención inicialmente suscrita en 1992, reforzando la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza, y para ello se propone: a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales; b) Aumentar la capacidad de adaptación a

los efectos adversos del cambio climático y promover un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; y c) Situar los flujos financieros en un nivel compatible con la reducción de emisiones de efecto invernadero (ONU, Acuerdo de París 2004). El acuerdo entraría en vigencia en el 2020, pero tuvo una enorme resistencia por parte del gobierno de los Estados Unidos en cabeza de Donald Trump. La administración Biden se ha mostrado interesada en reanudar las relaciones internacionales para adoptar el Acuerdo.

El artículo 11 del Acuerdo contiene líneas de trabajo para los países firmantes en materia de educación ambiental e información al público con respecto a los avances del Acuerdo, así:

1. El fomento de la capacidad en el marco del presente Acuerdo debería mejorar la capacidad y las competencias de las Partes que son países en desarrollo, en particular de los que tienen menos capacidad, como los países menos adelantados, y los que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, como los pequeños Estados insulares en desarrollo, para llevar a cabo una acción eficaz frente al cambio climático, entre otras cosas, para aplicar medidas de adaptación y mitigación, y debería facilitar el desarrollo, la difusión y el despliegue de tecnología, el acceso a financiación para el clima, los aspectos pertinentes de la educación, formación y sensibilización del público y la comunicación de información de forma transparente, oportuna y exacta.
2. El fomento de la capacidad debería estar bajo el control de los países, basarse en las necesidades nacionales y responder a ellas, y fomentar la implicación de las Partes, en particular de las que son países en desarrollo, incluyendo en los planos nacional, subnacional y local. El fomento de la capacidad debería guiarse por las lecciones aprendidas, también en las actividades en esta esfera realizadas en el marco de la Convención, y debería ser un proceso eficaz e iterativo, que sea participativo y transversal y que responda a las cuestiones de género.
3. Todas las Partes deberían cooperar para mejorar la capacidad de las Partes que son países en desarrollo de aplicar el presente Acuerdo. Las Partes que son países desarrollados deberían aumentar el apoyo prestado a las actividades de fomento de la capacidad en las Partes que son países en desarrollo.
4. Todas las Partes que aumenten la capacidad de las Partes que son países en desarrollo de aplicar el presente Acuerdo mediante enfoques regionales, bilaterales y

multilaterales, entre otros, deberán informar periódicamente sobre esas actividades o medidas de fomento de la capacidad. Las Partes que son países en desarrollo deberían comunicar periódicamente los progresos realizados en la ejecución de todo plan, política, actividad o medida de fomento de la capacidad que apliquen para dar efecto al presente Acuerdo.

El Artículo 12 también refiere de manera expresa a la educación, formación e información al público, y el acceso a la información:

Las Partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información sobre el cambio climático, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del presente Acuerdo.

En el ámbito nacional, Colombia ratificó el acuerdo de París mediante la Ley 1844 del 2017.

7.20. Acuerdo regional de Escazú, 2018

El objetivo del Acuerdo es “garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible” (OEA, 2018).

Aunque se trata de un Acuerdo regional, es muy relevante, por cuanto se trata de temas especialmente complejos en el actual contexto de los países de América Latina y el Caribe, y es justamente el debate entre desarrollo y sostenibilidad, y los límites que tiene el crecimiento económico con respecto a los entornos naturales y la pervivencia de las sociedades humanas. De adoptarse y cumplirse, representaría uno de los pasos más

importantes para la defensa y protección del medio ambiente, mediante el acceso a la información pública bajo el principio de la máxima publicidad, definida en el Artículo No. 5:

1. Cada Parte deberá garantizar el derecho del público de acceder a la información ambiental que está en su poder, bajo su control o custodia, de acuerdo con el principio de máxima publicidad.
2. El ejercicio del derecho de acceso a la información ambiental comprende:
 - a. Solicitar y recibir información de las autoridades competentes, sin necesidad de mencionar algún interés especial ni justificar las razones por las cuales se solicita;
 - b. Ser informado en forma expedita sobre si la información solicitada obra o no en poder de la autoridad competente que recibe la solicitud; y ser informado del derecho a impugnar y recurrir la no entrega de información y de los requisitos para ejercer ese derecho.

El artículo 6, referente a la generación y divulgación de información ambiental, acuerda, entre otras importantes medidas, el acceso y difusión de la información ambiental (Inciso 1):

1. Cada Parte garantizará, en la medida de los recursos disponibles, que las autoridades competentes generen, recopilen, pongan a disposición del público y difundan la información ambiental relevante para sus funciones de manera sistemática, proactiva, oportuna, regular, accesible y comprensible, y que actualicen periódicamente esta información y alienten la desagregación y descentralización de la información ambiental a nivel subnacional y local. Cada Parte deberá fortalecer la coordinación entre las diferentes autoridades del Estado.

En cuanto a las estrategias educativas, el acuerdo señala:

1. Para contribuir a la implementación de las disposiciones del presente Acuerdo, cada Parte se compromete a crear y fortalecer sus capacidades nacionales, sobre la base de sus prioridades y necesidades (Artículo No. 10, Fortalecimiento de Capacidades).
2. Cada Parte, con arreglo a sus capacidades, podrá tomar, entre otras, las siguientes medidas:
 - a. Formar y capacitar en derechos de acceso en asuntos ambientales a autoridades y funcionarios públicos;

- b. Desarrollar y fortalecer programas de sensibilización y creación de capacidades en derecho ambiental y derechos de acceso para el público, funcionarios judiciales y administrativos, instituciones nacionales de derechos humanos y juristas, entre otros;
- c. Dotar a las instituciones y organismos competentes con equipamiento y recursos adecuados; promover la educación, la capacitación y la sensibilización en temas ambientales mediante, entre otros, la inclusión de módulos educativos básicos sobre los derechos de acceso para estudiantes en todos los niveles educacionales;
- d. Contar con medidas específicas para personas o grupos en situación de vulnerabilidad, como la interpretación o traducción en idiomas distintos al oficial, cuando sea necesario;
- e. Reconocer la importancia de las asociaciones, organizaciones o grupos que contribuyan a formar o sensibilizar al público en derechos de acceso, y
- f. Fortalecer las capacidades para recopilar, mantener y evaluar información ambiental.

Aunque el tratado entró en vigencia el 22 de abril del 2021, en Colombia su ratificación posiblemente no se logre a corto plazo, pues un grupo de congresistas, incluida la bancada del partido Centro Democrático, poderosos gremios y agroindustriales del país lo desapruban, porque señalan que supuestamente la firma del tratado limitaría las inversiones, incluso han pedido el archivo del trámite legislativo que cursa en el Senado. El tema no es menor, pues de un lado es tal vez el instrumento más interesante en el actual contexto de intensa conflictividad ambiental en el país, el homicidio selectivo de ambientalistas y la importancia para el control social y la veeduría ciudadana del acceso a la información⁶⁰.

⁶⁰ Diario digital Agencia Anadolu, en español, Turquía, 22 de abril del 2021. *Colombia no ha ratificado Acuerdo de Escazú pese a que entró en vigor este 22 de abril*. Disponible en: <https://www.aa.com.tr/es/mundo/colombia-no-ha-ratificado-acuerdo-de-escaz%C3%BA-pese-a-que-entr%C3%B3-en-vigor-este-22-de-abril/2217617>

A continuación, y de manera esquemática, la siguiente tabla presenta los acuerdos internacionales suscritos por Colombia, las normas que los ratifican en el país y que, por tanto, los hacen parte del ordenamiento jurídico interno, y si tienen lineamientos en educación ambiental u orientados a la información al público, lo que implica un especial énfasis para la educación masiva y el trabajo que debieran desarrollar los medios de comunicación.

Tabla 12. Tratados internacionales suscritos por Colombia y Educación Ambiental

Convenio	Entidad Depositaria	Adopción	Ratificación en Colombia	¿Contiene lineamientos en educación ambiental?
Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, RAMSAR	UNESCO	1971	Ley 357 de 1997 ⁶¹	No explícitamente, aunque hace un llamado a la educación ambiental
Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, CNUMAH, Cumbre de Estocolmo	ONU	1972	No Adoptada	Si, ofrece líneas de política pública en educación ambiental
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, CITES	ONU	1973	Ley 17 de 1981 ⁶²	No, es tratado altamente técnico sobre especies y acuerdos de comercio
Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, Tbilisi	UNESCO y PNUMA	1977	No Adoptada	Sí, es el protocolo más importante en lineamientos en educación ambiental
Convenio de Viena Para la Protección de la capa de Ozono	PNUMA	1988	Ley 30 de 1990 ⁶³	Sí, condiciona a los Estados partes a promover la investigación sobre las sustancias que dañan la capa de ozono
El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de Ozono	PNUMA	1987	Ley 29 de 1992 ⁶⁴	Sí, es ambiguo, aunque se acuerda la formación en investigación, desarrollo, intercambio de información y la conciencia pública

⁶¹ http://anla.gov.co/documentos/normativa/leyes/ley_0357_210197.pdf

⁶² Por la cual se aprueba la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, suscrita en Washington, D.C. el 3 de marzo de 1973. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=45530>

⁶³ Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, Viena, 22 de marzo de 1985. Disponible en: https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Legislacion/ley_0030_050390.pdf

⁶⁴ Ley 29 1992. Por medio de la cual se aprueba el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987, con sus enmiendas, adoptadas en Londres, el 29 de junio de 1990, y en Nairobi, el 21 de junio de 1991. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0029_1992.html

Convenio	Entidad Depositaria	Adopción	Ratificación en Colombia	¿Contiene lineamientos en educación ambiental?
Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación	PNUMA	1989	Ley 253 de 1996 ⁶⁵	No, es un tratado con una gran ausencia de educación e información al público general, aunque busca limitar la movilidad de desechos peligrosos
La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, CNUMAD. Cumbre de la Tierra, de Río de Janeiro	ONU	1992	Se adoptaron dos convenciones: CMNUCC y CNUDB	Sí, incluye en la Agenda 21 un Capítulo (36) exclusivo al "Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia"
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC	ONU	1992	Ley 165 de 1994 ⁶⁶	Sí, se acordó la cooperación, educación, la capacitación y la sensibilización del público respecto del cambio climático y estimular la participación más amplia posible en ese proceso, incluida la de las organizaciones no gubernamentales
Convenio sobre la Diversidad Biológica, CNUDB	ONU	1992	Ley 165 de 1994 ⁶⁷	Sí, desde la Agenda 21 se crea un aparte específico sobre la formación, especialmente para la toma de decisiones políticas
Declaración de Principios para el Manejo Sustentable de Bosques	ONU	1992	Sin ratificación expresa	Sí, aunque limita la educación al ámbito científico para el "aprovechamiento sostenible de bosques". Incluye, de manera muy general, acuerdos relativos a desarrollar y mantener un sistema eficaz de divulgación y educación del público sobre cuestiones forestales
Protocolo de Kyoto sobre el cambio climático	ONU	1998	Ley 629 de 2000 ⁶⁸	Sí, propone la formación científica para estudios comparados
Protocolo de Cartagena sobre la Seguridad de la Biotecnología y la diversidad Biológica	ONU	2003	Sin ratificación	No tiene componentes específicos en educación, aunque tiene medidas generales sobre información al público
Convenio de Rotterdam para el comercio de plaguicidas y químicos	PNUMA - FAO	1998, en vigencia desde 2004	Promulgado mediante	No, es un acuerdo que no tiene explícitas líneas de

⁶⁵ Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, Basilea, 22 de marzo de 1989. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0253_1996.html

⁶⁶ Por medio de la cual se aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Nueva York, 9 de mayo de 1992. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0164_1994.html

⁶⁷ Por medio de la cual se aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica, Río de Janeiro, 5 de junio de 1992. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0165_1994.html

⁶⁸ Por medio de la cual se aprueba el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Kyoto, 11 de diciembre de 1997. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0629_2000.html

Convenio	Entidad Depositaria	Adopción	Ratificación en Colombia	¿Contiene lineamientos en educación ambiental?
			Decreto 3448 de 2011 ⁶⁹	educación e información al público
Protocolo de Nagoya – Kuala Lumpur sobre Responsabilidad y Compensación Suplementario al Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología	ONU	2010	Ley 1926 de 2018	No, el acuerdo no desarrolla componentes de información o educación en ningún nivel (público en general, investigación o técnica)
Acuerdo de París (Convención Marco de las ONU sobre el Cambio Climático), 2015	ONU	2015, adoptada en 2020	Ley 1844 de 2017 ⁷⁰	Sí, acuerda la educación, información pública y difusión al público sobre el cambio climático.
Convenio de Minamata sobre el Mercurio	PNUMA	2013	Ley 1892 de 2018 ⁷¹	Sí, acuerda crear programas de educación e información alertando sobre la contaminación por mercurio.
Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú)	CEPAL	2018 y vigente desde el 2021	Sin ratificar	Sí, es un acuerdo regional muy importante en cuanto al acceso más público posible de los asuntos ambientales, y por tanto contribuye a la información y educación pública.

Fuente: elaboración propia, resultados estudio de percepción.

7.21. Disposiciones Constitucionales en educación y protección ambiental

En el 2021 se conmemoran 30 años de la expedición de la Constitución Política de Colombia de 1991, que, cabe recordar, fue resultado de un acuerdo de paz y de un amplio consenso con diferentes sectores políticos y sociales. La carta de navegación del país pasó de un enfoque centrado en el cumplimiento de normas (Estado de Derecho), a centrar a las personas como el fin mismo del Estado (Estado social de Derecho). Este

⁶⁹ Por medio del cual se promulga el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, Rotterdam, Reino de los Países Bajos, 10 de septiembre de 1998. Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1527757>

⁷⁰ Por medio de la cual se aprueba el Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre del 2015, París, Francia. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1844_2017.html

⁷¹ Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Kumamoto, Japón. 10 de octubre del 2013. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1892_2018.html

importante precepto constitucional permitió el desarrollo de un bloque de constitucionalidad y de sentencias derivadas de la naciente Corte Constitucional en torno a la protección y defensa de los derechos fundamentales, entre los que se fue configurando el derecho al medio ambiente limpio como conexo al derecho fundamental a la vida. De otra parte, derechos fundamentales e irrenunciables, como la salud y la educación, adquieren una enorme correlación entre sí y con otros aspectos, como la preocupación ambiental, de tal suerte que la educación ambiental no resulta una opción a voluntad, sino una obligación a nivel constitucional para el sistema educativo colombiano.

De otra parte, según la constitución, la salud es al mismo tiempo un derecho y un deber, pues el Artículo 49 señala que: “Toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad”, lo que implica una corresponsabilidad entre el Estado, al garantizar y permitir el acceso al derecho, e individual y colectiva, en tanto las personas deben procurar el cuidado en el ámbito íntimo y comunitario. Este precepto establece de manera directa relación con otro derecho fundamental: el acceso a la información, que además debe ser veraz e imparcial (Artículo 23, CP). En tal sentido, la educación ambiental es, al mismo tiempo, promoción, difusión, información y motor de cambios culturales para la sociedad.

La educación, en el Artículo 67 de la CP, contempla varios elementos centrales: a) es un derecho de la persona y; b) un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. El sentido mismo de la educación conlleva la formación en el respeto al medio ambiente, tal como lo señala el mismo artículo: “La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia, y en la

práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente”.

La constitución de Colombia propone además unos derechos colectivos que entiende de manera directa y expresa relacionados con el medio ambiente, pues el Capítulo 3 los señala así: “De los derechos colectivos y del ambiente”. El artículo 78 inicialmente le confiere responsabilidad a la industria sobre los bienes y servicios, así como la información que ofrecen a los consumidores. A propósito de una reciente campaña contra las bebidas azucaradas en los productos destinados para los niños y niñas, este resulta aún más pertinente:

Artículo 78. La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización.

Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios. El Estado garantizará la participación de las organizaciones de consumidores y usuarios en el estudio de las disposiciones que les conciernen. Para gozar de este derecho las organizaciones deben ser representativas y observar procedimientos democráticos internos.

El artículo 49 ordena varios aspectos que luego serían centrales en ámbitos como las consultas previas y las licencias ambientales. Al ser el ambiente sano un derecho, se deberá garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarles, lo que cabe señalar es uno de los principales desafíos en protección de los ecosistemas y de los líderes sociales y defensores (as) de derechos humanos que han sido asesinados y amenazados, justamente por reclamar este derecho. El mismo artículo 79 ordena al Estado: a) proteger la diversidad e integridad del ambiente, b) conservar las

áreas de especial importancia ecológica y c) fomentar la educación para el logro de estos fines.

Otros aspectos relevantes de este Capítulo de derechos colectivos y del ambiente son: el mandato sobre la planificación, aprovechamiento sostenible de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; imponer sanciones y acciones de reparación (artículo 80); la prohibición de la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos; la regulación del ingreso y salida de los recursos genéticos (artículo 81) y el deber estatal de velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, que prevalece sobre el interés particular.

Luego de expedida la Constitución de 1991, la Corte Constitucional, mediante Sentencia T-411 de 1992, desarrolla “la Ratio Iuris de la Constitución Ecológica” (acápito 2.5), señalando:

La protección jurídica del medio ambiente es hoy una necesidad universalmente reconocida, una necesidad socialmente sentida, de dar una respuesta contundente a las intolerables agresiones que sufre el medio ambiente. El desarrollo sin planificación y los avances científicos fueron ampliando considerablemente el impacto industrial en el entorno. El problema ecológico y todo lo que este implica es hoy en día un clamor universal, es un problema de supervivencia.

Para esta Sala de Revisión, la protección al ambiente no es un "amor platónico hacia la madre naturaleza", sino la respuesta a un problema que de seguirse agravando al ritmo presente, acabaría planteando una auténtica cuestión de vida o muerte: la contaminación de los ríos y mares, la progresiva desaparición de la fauna y la flora, la conversión en irrespirable de la atmósfera de muchas grandes ciudades por la polución, la desaparición de la capa de ozono, el efecto invernadero, el ruido, la deforestación, el aumento de la erosión, el uso de productos químicos, los desechos industriales, la lluvia ácida, los melones nucleares, el empobrecimiento de los bancos genéticos del planeta, etc., son cuestiones tan vitales que

merecen una decisión firme y unánime de la población mundial. Al fin y al cabo, el patrimonio natural de un país, al igual que ocurre con el histórico - artístico, pertenece a las personas que en él viven, pero también a las generaciones venideras, puesto que estamos en la obligación y el desafío de entregar el legado que hemos recibido en condiciones óptimas a nuestros descendientes.

Este inmenso desafío tiene una dimensión moral y espiritual. La era pasada nos ha enseñado una muy buena lección: el hombre no puede mandar sobre el viento y la lluvia.

El hombre no es el amo omnipotente del universo, con carta blanca para hacer impunemente lo que desee o lo que le convenga en un determinado momento. Y, como sostiene el humanista Vaclav Havel, el mundo en que vivimos está hecho de un tejido inmensamente complejo y misterioso sobre el cual sabemos muy poco y al cual debemos tratar con humildad. Entre los habitantes de la tierra, son las tribus indígenas las que aún conservan el respeto por ella; así lo manifestó el Jefe Seattle de las tribus Dwasmich y Suquamech: "Esto sabemos: la tierra no pertenece al hombre; el hombre pertenece a la tierra. Esto sabemos. Todo va enlazado como la sangre que une a una familia. Todo va enlazado.

Por estas razones el medio ambiente y los recursos naturales han sido reconocidos por constituciones de varios países, que han consagrado su tutela, así: artículo 24 de la Constitución griega de 1975, artículo 66 de la Constitución portuguesa de 1976 y artículo 45 de la Constitución española de 1978⁷².

En la sentencia C-519, de 1994, la Corte Constitucional, que además revisó la convencionalidad del Convenio de la Diversidad Biológica de la cumbre de Río de 1992, definió a Colombia como un país “megabiodiverso”, y señaló la importancia de adoptar en su ordenamiento interno los tratados internacionales, por su especial diversidad biológica, que amerita una corresponsabilidad universal y una protección especial para el bienestar de la humanidad:

Colombia es uno de los países que mayor interés debe tener respecto de los acuerdos internacionales en materia de biodiversidad. La razón es, por lo demás, sencilla: nuestro país ha sido reconocido a nivel mundial como uno de los centros biológicos de mayor diversidad. Sobre el particular, basta con remitirnos a la exposición de motivos [...] cuando presentaron ante el Congreso el proyecto de ley correspondiente al Convenio de Diversidad ya referenciado: “países como Colombia, catalogados como ‘megabiodiversos’ no pueden darse

⁷² Corte Constitucional, Sentencia Sentencia T-411 de 1992. Magistrado Ponente: Alejandro Martínez Caballero. Disponible en: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/T-411-92.htm#_ftn8

el lujo de anular una de las ventajas comparativas más críticas en las relaciones internacionales y la economía del siglo XXI: los recursos genéticos y la diversidad biológica. En muchos casos, esta ventaja es absoluta cuando se trata de especies endémicas, es decir, únicas y no repetidas en lugar alguno del planeta [...]. “Colombia es uno de los 13 países del planeta que concentran el 60 por ciento de la riqueza biológica [...] Nuestro país reúne aproximadamente el 10 por ciento de todas las especies animales y vegetales del globo, aunque representa menos del 1 por ciento de la superficie terráquea. Esta característica ubica al país en uno de los primeros lugares en diversidad de especies por unidad de área, y número total de especies. “Un tercio de las 55.000 especies de plantas de Colombia son endémicas, lo que se considera una riqueza sin igual, equivalente al 10% del total identificado (Bundestag, 1990). El país cuenta, por ejemplo, con el 15% de las especies de orquídeas clasificadas mundialmente; con más de 2.000 plantas medicinales identificadas y con un número elevado de especies de frutos comerciales, silvestres o apenas localmente cultivados, que son comestibles o que pueden llegar a ser utilizados para el mejoramiento genético de especies cultivadas. “En el país se han clasificado 338 especies de mamíferos, lo que representa un 8% del total de las conocidas en el Planeta; el 15% de las especies primates vivientes; 1.754 especies de aves (18%), y casi 3.000 vertebrados terrestres”⁷³.

Esta misma sentencia es una de las primeras que se ocupa de temas ambientales, luego de la naciente CP de 1991. Al respecto, la Corte señala la importancia de la educación ambiental, en el contexto especial de Colombia como un país con una condición de diversidad biológica especial:

Esta Corporación es consciente de que si bien la protección jurídica del derecho a gozar un ambiente sano es uno de los pilares esenciales del desarrollo social, la Constitución se ocupó también de regular otros temas de orden ecológico, como es el caso de la biodiversidad, de la conservación de áreas naturales de especial importancia, del desarrollo sostenible, de la calidad de vida y de la educación y la ética ambiental, los cuales constituyen, de igual forma, el estandarte mínimo para la necesaria convivencia de los asociados dentro de un marco de bienestar general. Habida cuenta que los anteriores asuntos resultan trascendentes para efectos de la materia bajo examen, esta Corte se ocupará brevemente de los aspectos más importantes de los de cada uno de ellos (Sentencia C-519 de 1994).

⁷³ Corte Constitucional, Sentencia C-519 de 1994. Magistrado ponente: Vladimiro Naranjo Mesa. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1994/C-519-94.htm>

La Sentencia de la Corte Constitucional C-595 del 2010 define el medio ambiente en función de una combinación de deberes contigua al reconocimiento de derechos y señala las cláusulas constitucionales que lo sitúan como un derecho superior, y al que deben concurrir a su protección los individuos, la sociedad, las empresas y, de manera especial, el Estado, a través de sus poderes públicos y entidades, así:

Se acepta al medio ambiente sano como un derecho del cual son titulares todas las personas, quienes a su vez se encuentran legitimadas para participar en las decisiones que puedan afectarlas y deben colaborar en su conservación. También como un deber que se le impone a todos y particularmente al Estado: i) proteger su diversidad e integridad, ii) salvaguardar las riquezas naturales de la Nación, iii) conservar las áreas de especial importancia ecológica, iv) fomentar la educación ambiental, v) planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para así garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, vi) prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, vii) imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados al ambiente, y viii) cooperar con otras Naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas de frontera. En suma, el medio ambiente es un bien jurídico constitucionalmente protegido cuya preservación debe procurarse no solo a través de acciones aisladas del Estado, sino con la concurrencia de los individuos, la sociedad, la empresa y demás autoridades⁷⁴.

Si bien existe un prolífico bloque de constitucionalidad en materia ambiental en la Corte Constitucional y el Consejo de Estado, además de otras disposiciones legales que revisamos en el Capítulo 2, dedicado exclusivamente a la educación ambiental, consideramos importante recobrar el sentido dogmático del derecho, como el horizonte y razón de ser del por qué de las normas en su sentido más humanista, en este caso con un claro enfoque ambientalista, y por tanto en esta revisión, más que las sentencias en su aspecto más jurídicamente formal, resultan valiosas las reflexiones que se han suscitado con ocasión de la importancia del medio ambiente y la educación para su defensa y preservación. La educación ambiental se sitúa entonces como la vía tal vez

⁷⁴ Corte Constitucional, sentencia C-595 de 2010. Magistrado ponente: Jorge Iván Palacio Palacio. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/c-595-10.htm>

más importante para cristalizar los preceptos constitucionales de la corresponsabilidad estatal, individual y colectiva con los entornos naturales. Los tratados internacionales, la adopción de una constitución política que tiene, como hemos visto, un especial interés de la defensa de los derechos colectivos que asocia al medio ambiente sano, y la necesidad de una pedagogía, y al mismo tiempo defensa y sanción, son algunos de los aspectos que resultan cruciales para un enfoque educativo ambiental en la Policía Nacional de Colombia como institución.

VIII. EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA CON ENFOQUE EN LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, ODS

En este capítulo se plantea una propuesta para la educación ambiental que podría implementarse en la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia - DINA. Para ello, se tienen en cuenta los aspectos desarrollados en los capítulos anteriores: a) las orientaciones conceptuales en torno a la educación ambiental, su pertinencia y horizonte metodológico; b) los análisis y críticas en torno al desarrollo sostenible, y c) la percepción de los estudiantes de la Policía Nacional de Colombia en torno a sus expectativas en el proceso de formación de futuros oficiales y cuerpos policiales, y d) Los acuerdos y tratados internacionales en sus lineamientos en educación ambiental, y que algunos de ellos como Escazú, están pendientes de ser ratificados por Colombia.

8.1. La Policía Nacional de Colombia y su horizonte educativo institucional

La corte Constitucional, en diversas sentencias, ha definido la naturaleza civil de la Policía Nacional:

La Policía Nacional, por mandato de la Constitución, hace parte esencial de la Fuerza Pública, por cuanto, como cuerpo armado permanente, aunque de naturaleza civil, tiene como fin primordial “el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz”. La función que corresponde cumplir a este cuerpo es, pues, de trascendental importancia para el Estado y la sociedad, como que de su accionar depende, por una parte, que los asociados

puedan ejercer a plenitud sus derechos y libertades dentro del marco de la Constitución y la ley y, por otra, garantizar la convivencia pacífica en el seno de la sociedad colombiana.

La jurisprudencia constitucional ha dejado claramente establecido que la naturaleza civil de la Policía Nacional deriva del hecho de que es una autoridad administrativa que cumple funciones preventivas, mas no represivas -salvo cuando actúa como colaboradora de las autoridades judiciales, en ejercicio de la función de policía judicial- y también por la ausencia de disciplina castrense, lo cual implica que los inferiores son responsables de la ejecución de las órdenes que reciban⁷⁵.

Toda sociedad requiere contar con un cuerpo de policía como una institución necesaria para la vigencia y efectividad del orden justo del que habla el Preámbulo de la Carta Política. De ahí que todos los esfuerzos que se hagan y todas las medidas que se tomen encaminadas a vigorizar esta institución son decisivas en tanto y en cuanto se encuentran encaminadas a la realización de los fines de un Estado de Derecho moderno y democrático, tal como lo ordenan la Constitución y las normas vigentes.

En el caso colombiano, tales fines están señalados en el artículo 2 de la Carta Política. Entre estos se destacan los de “servir a la comunidad”, “garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución”, y “asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo”, los cuales tocan directamente con la función que le corresponde cumplir a la Policía Nacional. Así mismo, el precepto constitucional citado señala que “las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares”. Este deber de protección recae, en primer lugar,

⁷⁵ Corte Constitucional, Sentencia C-1214/01. Magistrada sustanciadora: Clara Inés Vargas Hernández. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/C-1214-01.htm>

en las autoridades de policía, que son las encargadas de garantizar el derecho constitucional fundamental de la protección a todas las personas en el territorio de la República⁷⁶.

Por tanto, el interés por mantener la armonía social, la convivencia ciudadana, el respeto recíproco entre las personas, y de estas hacia el Estado, da a la actividad policial un carácter eminentemente comunitario, preventivo, educativo, ecológico, solidario y de apoyo judicial⁷⁷. La formación y profesionalización las personas que conforman la fuerza policial incluye la formación moral y ética, para garantizar el desempeño de su misión constitucional y asumir cabalmente la gran responsabilidad que tienen

La Policía, como institución educativa, tiene una larga tradición desde que se creó, mediante el Decreto 1277 de 1936, la Escuela de Cadetes General Santander, para formar a los oficiales, suboficiales y agentes de la policía. En 1940, mediante el Decreto 776, la Escuela adquiere el estatus de instancia de carácter civil organizada como un departamento docente autónomo, dependiendo de la Dirección General de la Policía.

En 1973, la Escuela obtiene reconocimiento como entidad universitaria y, en 1976, el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, les concedió licencia de funcionamiento a dos programas académicos: a) licenciatura en estudios superiores y b) administración policial. En 1992, se modificó el plan de estudios del programa de formación universitaria en administración policial. Mediante el Decreto 2158

⁷⁶ Corte Constitucional, Sentencia C-1214/01. Magistrada sustanciadora: Clara Inés Vargas Hernández. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/C-1214-01.htm>

⁷⁷ Ley 62 de 1993. "Por la cual se expiden normas sobre la Policía Nacional, se crea un establecimiento público de seguridad social y bienestar para la Policía Nacional, se crea la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y se reviste de facultades extraordinarias al Presidente de la República". Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6943#0>

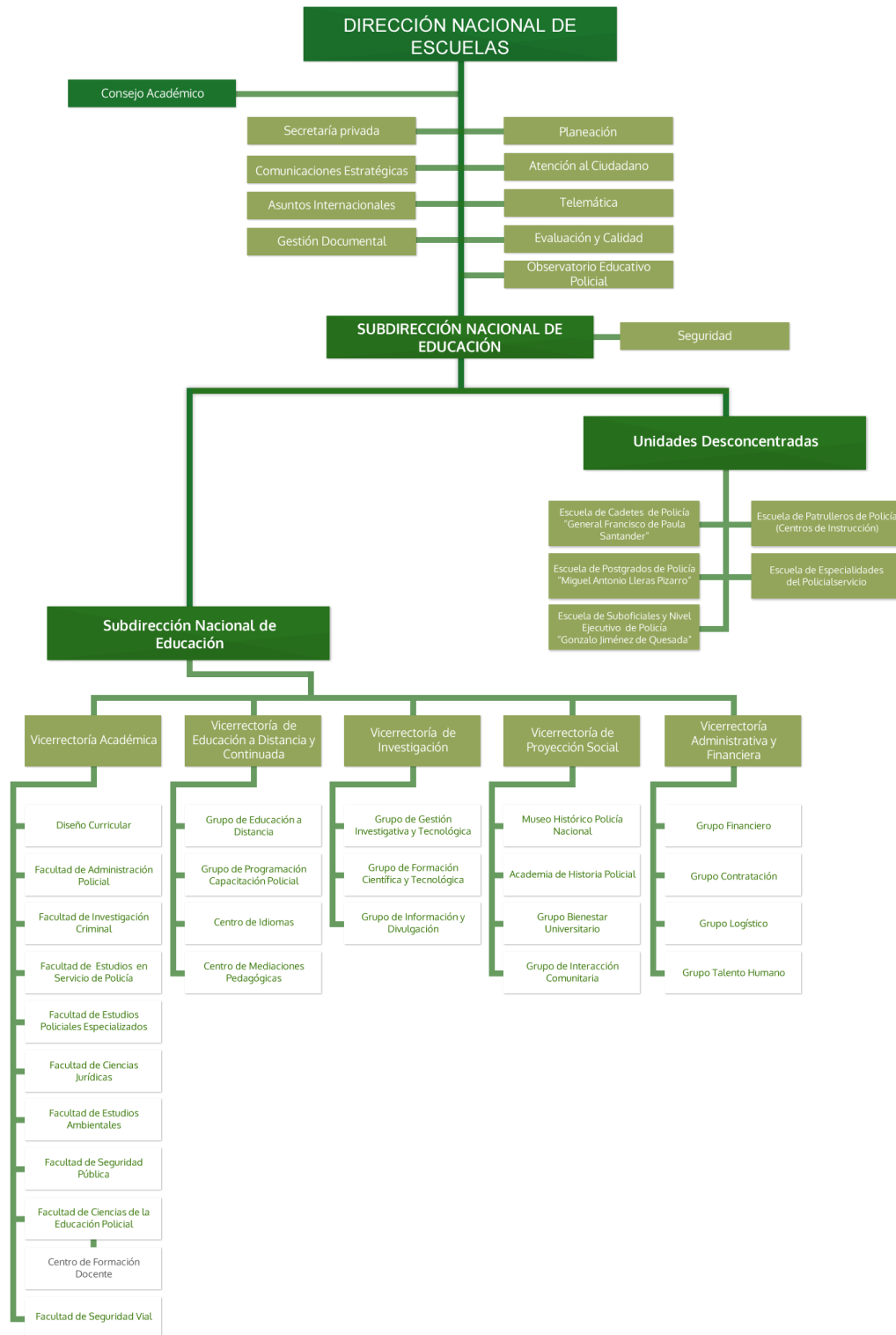
de 1997, la Dirección de la Escuela de Policía General Santander pasa a depender de la Subdirección General de la Policía Nacional.

Mediante la Resolución 03856 del 2009, la Dirección Nacional de la Policía definió la estructura orgánica interna y las funciones de la Dirección Nacional de Escuelas, DINA E. La Misión de la Escuela es “direccionar la formación y capacitación integral del talento humano de la Policía Nacional, a través del Proyecto Educativo Institucional, en cumplimiento de las funciones de docencia, investigación y proyección social, con el fin de contribuir a la satisfacción de las necesidades de seguridad y convivencia ciudadana” (Artículo 1).

El artículo constitucional 69 consagra la autonomía universitaria, lo que implica, para las entidades de educación superior, darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos. Señala, además, este artículo que la ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado, y se fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas.

La Dirección Nacional de Escuelas es el organismo rector de la educación policial, se encarga de generar la doctrina necesaria que permita orientar el desarrollo, funcionamiento y proyección de las dependencias que cumplen actividades educativas.

Ilustración 10. Organigrama de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional – DINA E



Fuente: PEI, DINA E Policía Nacional.

Las escuelas de policía tienen como misión desarrollar el Proyecto Educativo Institucional, PEI, a través de los procesos de formación, actualización y entrenamiento, así como capacitación e investigación, encargadas de operar los programas académicos dirigidos a la comunidad educativa, con el propósito de desarrollar competencias para el servicio de policía⁷⁸.

Según el PEI de la Policía Nacional, actualizado al 2015, la política educativa institucional tiene los siguientes objetivos:

Objetivo general de la Política Educativa de la Policía Nacional:

- Potenciar el conocimiento y las competencias además de promover la formación integral de los policías, a la luz de un pensamiento humanista, mediante procesos de enseñanza - aprendizaje, investigación y proyección social; de esta manera, podrán responder de forma ética, creativa y crítica a las exigencias de la comunidad, promoviendo la solidaridad, la igualdad, la justicia, la equidad y el respeto por los valores humanos, para que estén en condiciones de aportar soluciones que permitan asegurar a los habitantes de Colombia su convivencia en paz.

Objetivos Específicos de la Política Educativa de la Policía Nacional:

- Desarrollar los principios que sirven de marco de referencia a la educación policial, en cumplimiento de las funciones de las instituciones de educación superior: docencia, investigación y proyección social.

⁷⁸ Dirección General de la Policía Nacional. Resolución 03856 de 2009. "Por la cual se define la estructura orgánica interna y se determinan las funciones de la Dirección Nacional de Escuelas". Disponible en: <https://www.policia.gov.co/file/6308/download?token=iuakDaMU>

- Posicionar la educación policial como un proceso de potenciación del conocimiento, en el contexto de la formación integral, con una visión humanista, para formar profesionales competentes y éticos, que respondan a las exigencias de la comunidad.
- Definir el marco de acción de las políticas educativas que orientan la acción formativa, en aspectos relacionados con lo académico, investigativo, administrativo, de autoevaluación, de proyección social y bienestar.

La concepción de la educación policial se comprende a partir de tres pilares fundamentales: a) potenciación del conocimiento, b) el enfoque humanista y c) la formación integral, mediante los momentos educativos de formación, actualización, entrenamiento y capacitación, con los que se pretende avanzar hacia un proyecto de profesionalización, profundización y conocimiento permanente de la ciencia policial, articulado a un modelo pedagógico institucional con enfoque educativo por competencias.

Los principios educativos de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional en su PEI son:

- **Calidad:** sustentada en una cultura de la autoevaluación, en la cual se promueve la revisión y actualización permanente de los programas académicos.
- **Pertinencia:** consiste en precisar y prever el conjunto de aspectos curriculares que intervienen en el proceso de aprendizaje, de tal manera que esté perfectamente alineado con la función de policía.
- **Desarrollo proyectivo:** implica preparar a la institución para los retos del futuro, mediante los avances científicos, tecnológicos y de infraestructura, que

le permitan responder, de manera oportuna y efectiva, a las exigencias de la dinámica social.

- **Participación:** la participación de la comunidad educativa (docentes, estudiantes, personal administrativo y padres de familia) es un principio fundamental, por cuanto la toma de decisiones debe ser el producto de un esfuerzo colectivo.
- **Cobertura:** posibilidad de ampliar y facilitar el acceso permanente de los integrantes de la institución, a los procesos educativos, en cualquier circunstancia de tiempo, modo y lugar. La finalidad es la de fortalecer la profesionalización policial y, de esta manera, contar con talento humano formado y actualizado para prestar un servicio efectivo, oportuno y cercano a la comunidad.

Estos principios se llevan a cabo a través de varios procesos:

- **Formación:** momento educativo que se desarrolla al ingresar por primera vez a una escuela de policía [...] permite que los educandos asuman como propios los principios y valores de la organización a la cual pertenecen. Es decir, le dan identidad a la institución.
- **Actualización:** profundización en un campo policial específico, para fortalecer las competencias y garantizar un adecuado desempeño laboral. La actualización comprende los programas académicos (especialización, maestría o de educación para el trabajo y el desarrollo humano) que se realizan como requisito para ascenso y que dan continuidad al momento inicial de formación.

- **Entrenamiento:** es el proceso mediante el cual se desarrollan habilidades y destrezas a través de la práctica constante, para garantizar el desempeño competente en una tarea específica, modalidad o especialidad del servicio. Comprende programas académicos de pregrado, postgrado a nivel de especialización y maestría y de educación para el trabajo y el desarrollo humano.
- **Capacitación:** hace referencia al proceso educativo orientado a mejorar el desempeño del personal de la Policía Nacional, que ejerce funciones propias del cargo. Se lleva a cabo mediante programas académicos formales (pregrado y posgrado) y no formales o de educación para el trabajo y el desarrollo humano (cursos, diplomados, seminarios, talleres, entre otros).
- **Investigación:** promoción de la investigación y la innovación tecnológica, como parte de la cultura organizacional de la institución.

8.2. Políticas y estrategias educativas de la Policía Nacional de Colombia

Según el PEI de la Institución, las políticas educativas constituyen el conjunto de criterios que permiten planear, desarrollar y evaluar la labor educativa, con una visión prospectiva e innovadora. En consecuencia, son directrices que fundamentan la acción educativa y facilitan la toma de decisiones. En este sentido, la institución plantea las siguientes:

8.2.1. Políticas y estrategias académicas

Política	Definición	Estrategias
Calidad educativa	Prioridad al mejoramiento continuo y a la consolidación de la calidad de los programas académicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Generar la cultura de la calidad, mediante el desarrollo de procesos de acreditación para los programas académicos, y la acreditación y certificación institucional. • Fortalecer la infraestructura y el material bibliográfico de las bibliotecas que apoyan el desarrollo de la política educativa en la Policía Nacional. • Consolidar la calidad educativa mediante una gestión por procesos que permita obtener resultados efectivos. • Crear y aplicar el proceso de certificación de competencias laborales para la Policía Nacional, en los programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano (no formales).
Pertinencia educativa	Promueve programas académicos pertinentes, que respondan a las necesidades de la sociedad y de la institución.	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer diagnósticos permanentes de la realidad nacional, en materia de convivencia. • Evaluar periódicamente el desempeño de los egresados. • Comprometer a otras unidades de Policía en los procedimientos de diseño curricular y evaluación de egresados, y en el desarrollo de las prácticas. • Generar procesos de actualización permanente de los planes de estudio de los diferentes programas académicos. • Crear programas académicos que respondan a las necesidades del país y de la institución.
Desarrollo docente	Fomenta el desarrollo del personal docente, como factor clave de la calidad educativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Vincular docentes de alto nivel académico, con amplio reconocimiento nacional e internacional. • Desarrollar programas de capacitación docente que respondan a las necesidades de una docencia de alta calidad. • Diseñar e implementar mecanismos de promoción e incentivos, al desempeño y producción intelectual de los docentes. • Crear y desarrollar la carrera docente policial.
Potenciación del conocimiento y formación integral	Potencia el conocimiento y fomenta la formación integral de la comunidad educativa, bajo criterios de gestión humana y calidad de vida.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el modelo pedagógico con un enfoque basado en competencias, tomando como referente esencial el Modelo de Gestión Humana de la Policía Nacional. • Garantizar la formación integral del policía y su profesionalización, mediante la ejecución de programas académicos con calidad, cobertura y pertinencia. • Promover programas de capacitación a nivel nacional, dirigidos al personal uniformado y no uniformado, para mejorar su desempeño en los diferentes cargos. • Fomentar la formación en principios y valores, y del respeto por el Derecho Internacional Humanitario y los Derechos Humanos, para generar una cultura de la legalidad como compromiso individual e institucional.

Política	Definición	Estrategias
		<ul style="list-style-type: none"> Programar actividades de extensión, y participar en eventos académicos que permitan posicionar a la institución desde sus logros, en los campos operativo, administrativo y educativo.
Cobertura	Optimiza los recursos educativos, de tal manera que, mediante una gestión académica efectiva, se impacten todos los niveles de la población policial.	<ul style="list-style-type: none"> Descentralizar la educación policial, de tal manera que llegue a todas las regiones del país. Ampliar la capacidad instalada de las escuelas de Policía y crear otras, según las necesidades institucionales.
Conectividad	Desarrolla una cultura basada en la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con programas a distancia y redes virtuales que faciliten el acceso masivo al conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Promover el diseño y desarrollo de programas académicos que integren la metodología a distancia y las herramientas virtuales, bajo el concepto de policía digital. Gestionar la infraestructura tecnológica adecuada, para optimizar los procesos académicos a distancia y virtuales, de tal manera que se beneficie todo el personal de la institución. Desarrollar programas de capacitación docente en diseño de ambientes y proyectos virtuales, para fortalecer su participación en la gestión de nuevas alternativas metodológicas, para la educación policial.
Internacionalización educativa	Promueve la internacionalización educativa, para proyectar la educación policial hacia otras culturas e intercambiar experiencias y fortalecer la institución en sus ámbitos operativo, administrativo y educativo.	<ul style="list-style-type: none"> Promover el intercambio de docentes y estudiantes, para la realización de actividades (programas de estudio e investigaciones) con instituciones de otros países. Fomentar la evaluación y acreditación internacional de los programas académicos de la institución. Realizar referenciación educativa a nivel internacional, para el intercambio de experiencias y el fortalecimiento de la educación policial. Fortalecer la asistencia y cooperación educativa mediante alianzas estratégicas y convenios, en el ámbito internacional. Promover la formación posgradual de los profesionales de policía en otros países, para fortalecer la gestión institucional. Divulgar la oferta educativa de la Policía Nacional a nivel internacional, y ofrecer asesoría en diferentes campos de la función policial a otros cuerpos de Policía. Promover el bilingüismo para el fomento de la internacionalización educativa y el fortalecimiento de la formación policial.

8.2.2. Políticas y estrategias de investigación

Política	Definición	Estrategias
Fomento de la investigación	Institucionaliza y desarrolla actividades investigativas, tecnológicas y de innovación como parte de la cultura organizacional en la Policía Nacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el Sistema Institucional de Ciencia y Tecnología e Innovación Policial, bajo el liderazgo de la Dirección Nacional de Escuelas. • Fomentar la cultura investigativa, tecnológica y de innovación en la comunidad educativa policial. • Gestionar la consecución y asignación de recursos, para dinamizar el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Policía Nacional.
Pertinencia institucional	Orienta la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, en función de las necesidades institucionales y el servicio de policía.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y asignar temáticas de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico e innovación, que respondan a las necesidades del servicio policial. • Orientar las áreas y líneas de investigación hacia el desarrollo de proyectos que respondan a las necesidades y la perspectiva del servicio policial. • Dinamizar las alianzas y convenios existentes con instituciones públicas y privadas, así como la realización de los acuerdos que se consideren necesarios para el desarrollo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación policial.
Articulación de la investigación	Integra la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, como factores esenciales de la formación policial y la proyección social de la institución.	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la investigación, la tecnología y la innovación, a través del desarrollo de asignaturas académicas relacionadas con las competencias del conocimiento y la investigación. • Socializar y aplicar los resultados y productos de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, mediante las publicaciones y el uso institucional de tales desarrollos.
Propiedad intelectual	Promueve la aplicación de la normatividad sobre propiedad intelectual vigente en Colombia, en el marco de la política institucional que sobre el tema establece el Ministerio de Defensa.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger los derechos de propiedad intelectual sobre los resultados y productos de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, en la Policía Nacional. • Monitorear el estricto cumplimiento de los derechos de propiedad intelectual, según las normas nacionales e internacionales vigentes. • Apoyar al personal, para facilitar los procesos de solicitud y registro de la propiedad intelectual, de acuerdo con la normatividad vigente en el país. • Otorgar estímulos al personal de la Policía Nacional, que obtenga registros de propiedad intelectual.
Divulgación de la investigación	Fomenta la producción investigativa, tecnológica y de innovación, de la comunidad educativa policial.	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el compromiso de los docentes con el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. • Estimular la producción intelectual de los docentes e investigadores, como resultado de su gestión educativa, mediante artículos, ensayos, informes, desarrollo y apropiación de tecnologías físicas y tecnologías sociales.

Política	Definición	Estrategias
		<ul style="list-style-type: none"> • Generar espacios para la socialización de resultados y productos de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.
Evaluación de la investigación	Hace seguimiento, control y evaluación a los procesos, procedimientos y resultados de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.	<ul style="list-style-type: none"> • Medir la eficacia, efectividad y eficiencia de los recursos y presupuestos invertidos en investigación, desarrollo tecnológico e innovación. • Verificar la implementación de los resultados de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en la función policial.

8.2.3. Políticas y estrategias de proyección social

Política	Definición	Estrategias
Proyección social	Promoción del talento humano de la escuela.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar proyectos comunitarios que permitan establecer alianzas y enseñar y aplicar los conocimientos aprendidos. • Diseñar, desarrollar y evaluar programas de extensión, dirigidos a la comunidad en general. • Vincular las prácticas académicas al desarrollo comunitario, para complementar la formación profesional del policía. • Asesorar a otras instituciones del contexto nacional e internacional en el campo académico, de acuerdo con el portafolio de servicios educativos. • Vincular a los egresados a programas de mantenimiento de competencias para el desempeño, así como a procesos de evaluación para la mejora continua de la educación policial.

8.2.4. Políticas y estrategias de bienestar

Política	Definición	Estrategias
Desarrollo humano y calidad de vida	Fomenta programas encaminados al bienestar de la comunidad educativa policial.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar planes y programas de bienestar universitario (culturales, deportivos, recreativos y de crecimiento personal), que obedezcan a un diagnóstico de necesidades de la comunidad educativa. • Implementar estrategias que promuevan ambientes educativos saludables y de calidad de vida. • Apoyar el desarrollo de un óptimo clima laboral.

8.2.5. Políticas y estrategias de autoevaluación

Política	Definición	Estrategias
Cultura	Fomenta la cultura de la autoevaluación en la comunidad educativa policial.	<ul style="list-style-type: none">• Generar la cultura de autoevaluación, a través de la definición de parámetros que verifiquen la gestión académica.• Desarrollar procesos de autoevaluación en cada una de las unidades académicas y administrativas de la institución universitaria policial.• Formular, desarrollar y hacer seguimiento a los planes de mejoramiento.• Crear un sistema de evaluación por competencias, con identidad institucional.

8.2.6. Políticas y estrategias administrativas

Política	Definición	Estrategias
Transparencia y efectividad	Fomenta la administración adecuada del talento humano y de los recursos presupuestales, logísticos y técnicos, para desarrollar una gestión educativa transparente y efectiva en la institución.	<ul style="list-style-type: none">• Fomento de la transparencia en la gestión, mediante la aplicación de criterios de austeridad, celeridad y transparencia, en el manejo de los recursos.

Fuente. Elaboración propia

8.2.7. La educación ambiental en la Policía Nacional de Colombia

Desde 1998, la Policía Nacional de Colombia inició el proceso de acreditación y actualmente cuenta con 63 programas académicos, 38 de ellos con registro calificado, y 20 más con acreditación de alta calidad. En la Dirección Nacional de Escuelas existe una Facultad de Estudios Ambientales con tres programas académicos dirigidos a preparar el talento humano de los funcionarios de la Policía Nacional en todos los grados,

uniformados y no uniformados, al igual que particulares que superen el proceso de selección y acrediten el cumplimiento de los requisitos, así:

a. **Técnico Profesional en Control Ambiental** (desde 2009):

- **Objetivo:** el programa académico busca desarrollar y fortalecer las competencias sociohumanísticas, investigativas y de control y de vigilancia requeridas por los profesionales que laboran en el área operativa en la especialidad de Policía Ambiental o en el área de investigación criminal en Estaciones de Policía. De este modo, podrán realizar in situ acciones de control ambiental mediante procesos técnicos validados o estandarizados.
- **Competencias:** el Técnico Profesional en Control Ambiental de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional estará en capacidad de:
 - Desarrollar actividades de carácter educativo ambiental en comunidades e instituciones.
 - Investigar conductas que atenten contra la calidad de los recursos naturales.
 - Apoyar acciones ambientales de comunidades y organizaciones públicas y privadas.
 - Adelantar acciones de control mediante la aplicación de herramientas técnicas y tecnológicas.
- **Impacto en el servicio:** el Técnico Profesional en Control Ambiental de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional ejecuta

actividades de control policivo de los recursos naturales que contribuyan desde el quehacer local al desarrollo sostenible, mediante la aplicación de la normativa ambiental y la orientación de procesos educativos.

b. ***Tecnología en Planeación para el Control Ambiental*** (desde 2009):

- **Objetivo:** la Tecnología en Planeación para el Control Ambiental de la Dirección Nacional de Escuelas se caracteriza porque su propósito clave es el de habilitar las competencias de los funcionarios de la Policía Nacional para que lideren procesos sistémicos de planeación y control ambiental que aporten a la convivencia y el desarrollo sostenible.
- **Competencias:** el Tecnólogo en Planeación para el Control Ambiental, egresado de la Dirección Nacional de Escuelas, estará en capacidad de:
 - Planear y ejecutar la actividad policiva de regulación y control de los recursos naturales en Distritos y Estaciones de policía.
 - Participar en la planeación de acciones de control ambiental con alcaldías, comités municipales de prevención y atención de desastres, en el concejo municipal de planeación.
 - Apoyar los procedimientos de policía judicial en delitos ambientales y asesorar las unidades de policía en la judicialización de casos.
 - Planear y ejecutar actividades de criminalística de campo que contribuyan a la investigación de delitos y contravenciones ambientales.

- Planear y ejecutar actividades lúdico-pedagógicas de promoción ambiental en la comunidad.
 - **Impacto en el servicio:** el Tecnólogo en Planeación para el Control Ambiental de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional desarrolla procesos de planeación y control mediante la aplicación de la normativa ambiental y lidera procesos educativos que contribuyan al desarrollo sostenible de la región y el país.
- c. **Especialización en Gestión Ambiental (desde 2009):**
- **Objetivo:** desarrollar en los profesionales pertenecientes a la Policía Nacional o funcionarios adscritos entidades con responsabilidades directas sobre el medio ambiente competencias que permitan diseñar, orientar, evaluar y ajustar estrategias o acciones ambientales que contribuyan a mejorar los niveles de convivencia mediante el aseguramiento de un ambiente sano, reflejado en acciones de prevención y control de impactos ambientales.
 - **Competencias:** la Especialización en Gestión Ambiental busca generar en el estudiante la profundización y el fortalecimiento de las competencias sociohumanísticas, gerenciales e investigativas, para la prevención y control, con el propósito de formar profesionales con alta sensibilidad social, capaces de apalancar procesos interinstitucionales para la gestión ambiental desde las ópticas productiva y policiva, además del enfoque orientado hacia la preservación.

Impacto en el servicio: la especialización en Gestión Ambiental, además de atender los procesos para la gestión ambiental de las organizaciones, estudia, tanto los delitos y contravenciones contra los recursos naturales, como la criminalística aplicada al tema ambiental, lo cual, por medio de sus egresados, fortalece y robustece la capacidad institucional para el manejo de temas ambientales de cara a las exigencias propias del contexto global actual. Algunas reflexiones finales la Educación Ambiental en la Policía Nacional de Colombia devienen de dos aspectos centrales: a) la formación policial indistintamente de tener un enfoque técnico, requiere un análisis conceptual acerca de la complejidades del país, las principales amenazas en materia ambiental y las expectativas que el país tiene sobre la Policía Nacional, que deben a su vez ser asumidas por el Gobierno Nacional y los altos mandos policiales como parte de un plan estratégico de transformaciones y mejoras de la institución y ; b) Desde el Gobierno Nacional es sumamente importante entender que la Policía Nacional puede ser una instancia clave en la educación preventiva, y por tanto debe abrir los espacios para que su papel sea mucho más complejo que el simple control de la conflictividad social y la convivencia ciudadana.

8.3. Educación ambiental para la Policía Nacional de Colombia con enfoque en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS

A lo largo de esta investigación de casi tres años, y gracias a las fuentes documentales que han sido parte de la elaboración de este trabajo doctoral, es claro que colectivamente es poco lo que estamos haciendo para cambiar de manera drástica nuestro futuro inmediato como especie. Si queremos pervivir en el planeta más allá de los próximos 200 años, reducir la conflictividad social derivada justamente del inequitativo

acceso a las ventajas del desarrollo y cambiar prácticas cotidianas, que son claramente irresponsables con el medio ambiente, debemos sumar esfuerzos en todos los ámbitos posibles.

Para muchas sociedades no es una alternativa renunciar a sus estándares de vida, alcanzados en las últimas generaciones, pero algunas han comprendido que la educación científica es una ventaja significativa para lograr los cambios deseados. Tal vez, el mejor ejemplo sea justamente la pandemia del cóvid-19, la reflexión de fondo es que las sociedades que en los últimos 30 años han invertido en su talento humano y desarrollo científico están sorteando de mejor manera la crisis. Países como Alemania y Japón pasaron de un paradigma bélico hasta los años 50 a un necesario desarrollo educativo que hoy es una clara ventaja global.

Obviamente la voluntad política de nuestros gobiernos es central, pero no solamente para firmar acuerdos, sino para llevarlos al marco jurídico local y convertirlos luego en metas y compromisos reales que hagan posibles los avances nacionales. Vimos cómo la Contraloría General de la República alertó sobre el escaso cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS en Colombia, justamente porque encuentra que en el diseño de indicadores y metas los compromisos son muy poco ambiciosos, lo que evidencia que se firman los acuerdos, pero no hay un mayor compromiso en su cumplimiento.

De manera concreta, las sugerencias de política pública que se podrían implementar desde la Policía Nacional de Colombia en su ámbito educativo están de manera muy significativa ligadas al ODS No. 4: “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos y

todas”, pero a lo largo de las siguientes propuestas, también son importantes otros de los objetivos y metas que podrían ser parte de un horizonte institucional.

La Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional en su Proyecto Educativo Institucional, PEI, no contempla los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, y su enfoque educativo, si bien es importante cifrarlo en términos de la calidad y la excelencia, no puede tener el simple propósito de la acreditación institucional y de programas académicos como estándar. Es habitual para muchas instituciones de educación superior sacrificar ejercicios cualitativos y de análisis sobre la pertinencia de sus programas académicos, por las dinámicas propias del mercado y la demanda de ciertos programas y el cumplimiento formal de requisitos de sus programas académicos.

La Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia, en tanto institución pública, tiene una enorme ventana de oportunidad, porque tiene un contacto permanente con la realidad del país, conoce como nadie el territorio y cuenta con una enorme infraestructura y presencia, que serían muy oportunos para desarrollar programas educativos más allá de sus funcionarios y futuros egresados. Existe un propósito de fortalecer la extensión educativa, que podría ser otra de esas oportunidades para ampliar su presencia como instancia educativa. En tal sentido, estas son algunas de las líneas de trabajo que podrían desprenderse de las fuentes documentales y del ejercicio de percepción de opiniones de los estudiantes de los programas desarrollados por la entidad.

8.3.1. Educación y formación ambiental permanente y flexible

La mayor parte de los modelos educativos que abordamos en el capítulo 1 de este trabajo hacen especial énfasis en el “contexto” como factor determinante para la

adquisición de sentidos, valores, hábitos y prácticas. De ahí, que la educación para la vida o permanente, basada en principios ambientales en contextos formales y cotidianos, es tal vez el mayor de los propósitos como sociedad, pero en la cual la Policía Nacional de Colombia podría contribuir de manera importante. Con ocasión de nuestra compleja situación social, la Policía Nacional de Colombia hoy hace presencia en muchos municipios donde no hay presencia escolar o institucional, lo que podría ser una oportunidad para desarrollar acciones de educación ampliada y enfocada a las comunidades. El desempeñar funciones públicas demanda una gran responsabilidad y, justo en la convulsionada coyuntura actual, constituye una oportunidad para darle sentido al trabajo de una Policía con un enfoque ambiental preventivo, comprometida también con los preceptos de los acuerdos internacionales, la Constitución Política y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS. Al respecto, algunas de las acciones que se podrían adelantar son:

- Implementar un proceso de investigación e innovación educativa en la Policía Nacional de Colombia, que permitiría conocer los avances, retrocesos y retos que tienen los programas académicos, y permitir el diálogo con algunas entidades públicas, como el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Educación, para contribuir con propósitos de país con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS.
- Hacer un ejercicio diagnóstico de los jóvenes que ingresan a la Policía Nacional de Colombia para definir estándares de capacitación y formación con enfoque en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, y de conocimientos en problemas ambientales.

- Desarrollar una política de inclusión, educación y ascenso, con enfoque de género, que contribuya al cumplimiento desde la Policía de Colombia de la meta 4.3 de los ODS: “De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria”.
- Fortalecer los programas de educación ambiental para jóvenes en una perspectiva de servicio ambiental obligatorio, que resulta atractiva, pertinente para el país y alternativa al servicio militar obligatorio como se ha conocido en Colombia.
- Es muy importante diferenciar en el proceso educativo desde la Policía Nacional de Colombia una educación amplia, crítica y que permita el acceso a la información pública; de una educación específica, científica y que debería tener incentivos para su desarrollo en la institución y en beneficio directos de las comunidades a las que la Policía debe su trabajo. Las dos estrategias son necesarias, complementarias, y se podrían establecer líneas de trabajo para permitir su desarrollo.
- Establecer una línea de base, metas concretas y currículos para todos los programas académicos de la Policía Nacional de Colombia para cumplir con la meta de país No. 4.7, de los ODS: “De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible”.

- Promover estímulos para la formación permanente, y adquisición de conocimientos en disciplinas científicas y de investigación para el desarrollo sostenible, cambio climático y calentamiento global, control de sustancias de efecto invernadero, delitos ambientales, deforestación y otras materias, siguiendo los lineamientos establecidos en tratados internacionales, como los celebrados en Kyoto, Río 1992, Viena, Montreal, Rotterdam y París, entre otros.
- Fortalecer los programas de educación no formal y extensión universitaria de la Policía Nacional de Colombia orientados a la educación ambiental para todas las personas interesadas y que puedan desempeñar acciones como gestoras comunitarias de cambio. Esta línea es sumamente importante por cuanto es, además, una forma de acercamiento a la comunidad planteada explícitamente el PEI de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional. La cobertura hace parte de una de las líneas estratégicas del Proyecto Educativo Institucional, PEI, de la Dirección Nacional de Escuelas.
- Crear líneas de acceso a la formación Policial en el nivel oficial con especial enfoque a personas en condición de vulnerabilidad, para contribuir en la meta 4.5 de los ODS: “De aquí al 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad”.

8.3.2. Educación ambiental con enfoque territorial

Uno de los principios educativos de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional en su PEI es la pertinencia, entendida como “precisar y prever el conjunto de

aspectos curriculares que intervienen en el proceso de aprendizaje, de tal manera que esté perfectamente alineado con la función de policía”. Este principio debería llevarse más lejos, con algunas acciones que contribuyan a comprender la diversidad biológica, social y cultural del país, con algunas iniciativas, como:

- Desarrollar currículos flexibles que permitan crear modelos de formación pertinentes para un país megadiverso y pluricultural, con desafíos ambientales muy concretos, según las regiones del país. Un enfoque territorial podría ser importante para la Policía Nacional en su formación policial y profesional.
- Crear líneas de investigación en educación ambiental para docentes con enfoque territorial y local, de manera que puedan contribuir con trabajos más específicos sobre los problemas ambientales regionales, que orienten sus contenidos académicos, contando además con la participación interdisciplinaria y en diálogo con otras instituciones universitarias y de formación académica de las entidades territoriales.

8.3.3. Educación ambiental interdisciplinaria

La educación ambiental en Colombia, aunque retóricamente es interdisciplinaria, debido a los lineamientos curriculares, terminó siendo un contenido de las ciencias biológicas y naturales, o de las ciencias sociales. Eso se explica en parte porque nuestras prácticas educativas son explícitas en generar un medio para la competencia y el aprendizaje estrictamente personal, que se traduce en dinámicas laborales solitarias. Son pocos los esfuerzos por promover el trabajo en equipo en la formación básica, y se perpetúa como práctica educativa y laboral.

El diálogo interdisciplinario y desde diversas áreas del conocimiento es una ventaja definitiva para quienes pueden desarrollar esas habilidades, y las instituciones educativas

están en mora de cambiar el modelo, para propiciar espacios de aprendizaje incluyente, interdisciplinario e interestamentario, incluso para sus equipos docentes. Cambiar las prácticas es más importante que cambiar los discursos.

Por otra parte, y como hemos visto a lo largo de la revisión de algunos tratados internacionales, los cambios deseables en los impactos ambientales derivados de las actividades humanas conllevan un importante contenido de investigación altamente científica, que no ha sido desarrollado en los países en vías de desarrollo, justamente por la poca demanda de profesionales en esas áreas. La Policía Nacional enfrenta cada día nuevos desafíos y, por ende, podría ser un espacio para el desarrollo y florecimiento de campos profesionales que serían de gran utilidad para la prevención y la sanción, en el caso de delitos ambientales. Algunas acciones que podrían adelantarse desde la Policía Nacional de Colombia, son:

- Desarrollar metodológicamente estrategias de promoción del trabajo en equipo, dialogante e incluyente entre los estudiantes de las diferentes Facultades de la Dirección Nacional de Escuelas, que a su vez facilite el conocimiento transversal de campos del conocimiento aplicados al trabajo policial.
- Promover la creación de un contenido transversal y de fundamentación para todos los ámbitos técnicos, tecnológicos, profesionales y de postgrado en la Policía Nacional de Colombia, con enfoque en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, y el medio ambiente.
- Facilitar espacios para el trabajo interdisciplinario de docentes de diferentes áreas, con enfoque en educación ambiental para contenidos y cátedras desarrolladas por pares académicos.

- Ampliar el diálogo, intercambio docente y espacios de capacitación haciendo uso de la tecnología con docentes e investigadores(as) de otros contextos nacionales, y de manera especial América Latina, para establecer análisis comparados e intercambios académicos.
- Promover convenios con otros centros educativos nacionales e internacionales, para la movilidad académica, profesional y fortalecer el ámbito investigativo comparado.
- Ampliar las áreas del conocimiento del interés de la Policía Nacional de Colombia, confiriéndole especial atención a las ciencias biológicas, ecología, ingenierías ambientales y catastrales, entre otras disciplinas, y a quienes hacen carrera en la investigación científica y a quienes aspiren a hacer carrera como oficiales en la institución.
- Revisar y fortalecer las líneas de investigación, la creación de equipos interdisciplinarios y el diálogo interuniversitario para promover una cultura de la investigación y el trabajo entre diferentes áreas del conocimiento.
- Generar cursos de contexto y análisis con un peso porcentual de créditos significativo para que resulte importante en el proceso educativo, y que sean hechos entre docentes de diferentes áreas y enfoques sobre los desafíos ambientales desde la Policía Nacional de Colombia.

Promover la investigación y publicación de artículos en el marco de los convenios firmados con otros centros académicos, universidades y revistas especializadas.

8.3.4. Educación ambiental con enfoque preventivo

Uno de los desafíos más importantes para el país es cambiar desde la educación el paradigma del control social y la sanción, hacia un enfoque no punitivo, que permita en

ejercicio pleno de la ciudadanía, creando sentidos del límite, responsabilidad y respeto hacia los demás. En la Policía Nacional este precepto sociológico se traduce en un cambio al medir los efectos de la acción policiva no solo en los resultados operacionales, sino en la prevención y confianza ciudadana. Algunas acciones que podrían adelantarse desde la Policía Nacional de Colombia, son:

- Fortalecer los componentes de solución pacífica de los conflictos y pedagogía de buenas prácticas comunitarias, para incidir en la prevención de prácticas que puedan constituir delitos ambientales, especialmente en los colegios, jornadas pedagógicas y encuentros vecinales. Este podría ser un primer paso en ese sentido.
- Incidir positivamente en el fortalecimiento de las instancias de diálogo social y solución alternativa de los conflictos, incluidos los ambientales, mediante el acompañamiento policial, técnico e investigativo a los inspectores municipales de policía.
- Proyectar sobre las comunidades la investigación con enfoque social que permita liderar acciones de preservación, respeto y valoración de los entornos naturales, los ecosistemas estratégicos y las especies de flora y fauna.
- Incidir desde los profesionales formados, y que hacen parte de la Policía Nacional de Colombia, en estrategias de educación y diálogo con las comunidades, en alianza con las Alcaldías Municipales de los 1.100 municipios del país, con especial énfasis en aquellos territorios con complejos problemas ambientales que hagan difícil el acceso a las autoridades civiles.
- Revisar la malla curricular de las diferentes Facultades y programas académicos de la Policía Nacional de Colombia para crear contenidos con enfoque en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, y desarrollar temáticamente y de manera práctica los

tratados internacionales suscritos por Colombia en aspectos definitivos, como el calentamiento global, las sustancias de efecto invernadero, los desechos peligrosos, la contaminación con mercurio y metales pesados, el efecto en la naturaleza y la salud humana de la deforestación, que permitan a los futuros Policías crear no solo una conciencia, sino convertirse en verdaderos promotores de buenas prácticas en las comunidades donde presten su servicio.

- Aunque el enfoque claramente debe ser preventivo, la sanción y conocimiento sobre las conductas que atenten contra la convivencia y los delitos ambientales es claramente una herramienta disuasiva para futuras transgresiones. La formación en torno a la función social de las sanciones es definitiva en tanto nos permite avanzar de un enfoque estrictamente sancionatorio hacia la corresponsabilidad ciudadana.

8.3.5. Monitoreo y seguimiento en Educación ambiental

Hemos dicho que existe una aparente ruptura entre los propósitos de los acuerdos internacionales y las voluntades locales en nuestros países, que se expresan en los indicadores, metas y logros que resultarán sin duda frustrantes para la imperiosa necesidad de generar cambios profundos y en tiempos muy apretados. En el fondo se trata de una formalidad en cuanto a cumplir con la suscripción de acuerdos, pero una falta de voluntad para llevarlos a cabo por múltiples razones, pero fundamentalmente porque implican cambios que incomodan, nuevos paradigmas y reconocer con humildad que nos hemos equivocado colectivamente como sociedad. Algunas acciones que podrían adelantarse desde la Policía Nacional de Colombia son:

- Establecimiento de un observatorio de política ambiental, ligado a indicadores concretos y planes maestros que mediante cortes temporales permitan evidenciar los

avances, retrocesos y posibles dificultades desde la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional, en contribución a las metas establecidas como país con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS.

- Revisar la inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, en el Proyecto Educativo Institucional de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional, como parte de un compromiso de país en la educación superior.
- Realizar ejercicios de percepción, sondeos de opinión y evaluación de las personas que hacen parte de las diferentes Facultades de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional, entendiendo que, justamente por el carácter claramente jerárquico de la doctrina policial, se hace importante profundizar académicamente en un diálogo entre los estudiantes y la institución educativa policial.

8.4. Algunas reflexiones sobre la Educación Ambiental desde la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia - DINAE.

Teniendo en cuenta las preguntas de investigación propuestas para este trabajo Doctoral, y las consecuentes reflexiones, hallazgos y trabajo realizado, esquemáticamente es pertinente señalar que cuando se inició esta tesis doctoral, se venían presentando diferentes complejidades en el país como la pandemia del Covid, la consecuente crisis económica y el estallido social; que responden de manera muy contundente a la pregunta de unas necesarias reformas al interior de la policía que no se limitan de ninguna manera a su papel en el marco de la protesta social.

De otra parte, el país entero está en mora de actualizar y profundizar sus compromisos adquiridos en los tratados internacionales en materia ambiental. Las cátedras aisladas y complementarias a los procesos de formación que se consideran más

prioritarios en educación secundaria, media y profesional, deben dar paso a un esfuerzo curricular y conceptual verdaderamente transversal que haga parte efectiva de las prácticas ambientales de las mismas instituciones que “educan ambientalmente”.

Al cierre de este trabajo en la actual legislatura 2021, el Senado de la república hundió la ratificación del acuerdo de Escazú, que obliga el principio de máxima publicidad en temas ambientales. La falta de voluntad política se evidencia además en el enorme número de líderes sociales en general, pero en particular ambientalistas, que nos ubica como el país con el peor record para exigir los derechos humanos y colectivos en todo el planeta. La educación ambiental pasa por proteger la humanidad y defender los derechos de quienes exigen por ellos en un trabajo muchas veces solitario y riesgoso. Desestigmatizar su trabajo también es una parte sumamente importante de la educación ambiental.

Los estudiantes de la Policía Nacional de Colombia, ofrecen pistas muy importantes para fortalecer los programas curriculares y los enfoques de formación: El 57,1% de los(as) estudiantes cree que el Ministerio de Educación hace poco, muy poco o nada en materia ambiental, mientras que el 53,4% cree lo mismo sobre los Colegios y Universidades, así como el Senado de la República (66,3%). También señalan la importancia de fortalecer temas en sus proceso de formación como la Educación ambiental en general, los Objetivos de desarrollo sostenible, el control de los Delitos ambientales incluida la Minería ilegal y la lucha contra las drogas y el narcotráfico. Así mismo refieren los estudiantes de la policía nacional que debemos hacer mayores esfuerzos en la Protección de ecosistemas estratégicos, y las especies de flora y fauna.

El aparente desconocimiento por parte de los estudiantes acerca del rol de las altas cortes, en especial la Corte Constitucional y el Consejo de Estado, de las cuales

devienen muchas de las líneas jurisprudenciales que obligan al poder ejecutivo a tomar medidas en materia ambiental, también es algo a fortalecerse en un proceso de formación que supere enfoques meramente operativos, y permitan un mayor compromiso institucional con la educación y contribución a los objetivos de desarrollo sostenible.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La Constitución de 1991, en el contexto local, ha sido llamada internacionalmente como la “*Constitución verde*”, por la introducción del concepto de *derechos colectivos y del medio ambiente*, pero también por la prolífica jurisprudencia que infortunadamente no conocen, ni acatan muchas administraciones locales, empresas y particulares. La educación allí es definitiva, sin olvidar las necesarias sanciones administrativas o penales para quienes depredan los recursos naturales. Existe una tarea muy importante en el sistema judicial que permite, con sanciones ejemplares, establecer una línea clara frente a quienes transgreden y se aprovechan de un patrimonio colectivo, como la industria multimillonaria del narcotráfico, la explotación del oro, con la consecuente contaminación de ríos con metales pesados, la extracción ilegal de maderas y la deforestación. Estos son algunos temas de suma importancia en los que la Policía Nacional puede contribuir, pero sin sustituir el rol de la institucionalidad de los poderes públicos, desde el Ejecutivo, pasando por el Legislativo y obviamente por el Judicial, así como la generación de políticas públicas que hagan del crimen una alternativa poco viable para miles de personas que llegan a dichas conductas por la ausencia de oportunidades. Una reforma agraria, el acceso a crédito y la protección del agro, son fundamentales para impedir el rápido crecimiento de la frontera agrícola y con ella, la depredación de los entornos naturales.

La producción de gases de efecto invernadero, por ejemplo, están íntimamente ligada a la industria automotriz, y es un deber del poder legislativo impedir el acceso al país de vehículos que no cumplan con altos estándares en el control de emisiones, y

promover tecnologías limpias. Solo este caso evidencia que la suscripción de tratados y su ratificación no cambian la realidad, lo hace la implementación de normas claras, desarrollo de indicadores y metas plausibles, pero sensatas, para contribuir de manera significativa en las transformaciones que se requieren.

La educación ambiental es, al mismo tiempo, una conciencia personal, una cátedra permanente que se aprende del ejemplo y la reiteración en diversos espacios, pero también debe contar con la amplísima difusión en los medios masivos de comunicación, para que sea pertinente y permanente. No es una cuestión de alimentar una pauta en medios privados, es una corresponsabilidad planetaria y, por tanto, una norma que obligue a la generación de contenidos digitales para grandes plataformas con enfoque ambiental. Sería importante una estrategia para la responsabilidad corporativa con enfoque verde.

Desde el ministerio de Defensa Nacional y la Dirección Nacional de la Policía, sería muy importante replantear la figura del servicio militar a través de la policía y devolverle el sentido ambiental que inicialmente tuvo, convertido en un servicio social ambiental, que pudiera además generar la inclusión de millones de jóvenes como gestores comunitarios, guías ambientales y técnicos, formados con inquietudes conservacionistas y de respeto hacia el medio ambiente, y que seguramente harían una notable diferencia en los próximos años. Lograr que su paso temporal o definitivo por la policía Nacional de Colombia esté lleno de experiencias significativas, formativas y de adquisición de conocimientos para abordar con valentía los retos que tenemos como especie, tal vez pueda ser la mayor de las contribuciones institucionales de la entidad.

De manera esquemática, algunas reflexiones y conclusiones finales que serán parte, seguramente de futuras reflexiones a lo largo de mi trabajo profesional, son:

- La educación es definitivamente un componente esencial para la transformación de una sociedad. En Colombia el principal desafío es cambiar modelos mecánicos, autoritarios y verticales, que impiden el desarrollo humano, la libertad y la adquisición de responsabilidades como seres humanos. Debemos volcarnos a los entornos naturales, conocerlos para amarlos y aprender a protegerlos. En esta tarea la policía Nacional podría ser de mucho apoyo a comunidades urbanas y rurales.
- Los debates académicos, modelos y ámbitos metodológicos en educación, deben convertirse en una praxis en las aulas de clase en todos los niveles, desde la educación básica primaria, hasta la educación superior. Nuestra desconexión entre el discurso y las prácticas es evidente en ámbitos como las normas. Necesitamos crear como sociedad en los sentidos del límite, en los pactos fundantes y democráticos. Las agendas paralelas le han hecho demasiado daño al país, pero son una realidad en todos los contextos nacionales.
- Existe un imperativo moral de los gobiernos por responder con altura a las demandas ciudadanas por la defensa de los entornos naturales, las especies animales y vegetales. Los tratados y acuerdos internacionales deben ser una realidad no solo en el papel de las normas nacionales y las ratificaciones, sino en la realidad concreta de nuestras sociedades. La ruptura entre el discurso normativo y la vida cotidiana es una brecha que debemos poner sobre la mesa como parte de un desafío por tratar de elucidar y que sería de gran importancia en materia ambiental.

- La información al público de aspectos que ponen en riesgo la salud humana es un campo de sospecha y representa un enorme temor para los Gobiernos. A más democracia, más información, mayor formación y muchas voces que sean capaces de colectivamente evidenciar y alertar riesgos de los avances de la tecnología. En Colombia nos debemos una educación técnica y profesional con énfasis en investigación científica, el imperativo de la formación para el trabajo, no puede diluir un propósito de país en torno a la ciencia, la tecnología y el pensamiento propio como sociedad.
- La Policía Nacional de Colombia, tiene un enorme camino de aprendizajes, especialmente en cuanto a tomar muy en serio los Objetivos de Desarrollo Sostenible e introducirlos de manera clara, con metas, indicadores y propósitos realistas en su Proyecto educativo Institucional y en todos los programas académicos que lidera con una población académica de las más grandes del país, que además tienen un desafío de recobrar la confianza ciudadana y la legitimidad de su trabajo en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACNUR (2018). *Tendencias globales desplazamiento forzado*. Disponible en:

<https://www.acnur.org/5d09c37c4.pdf>

American Association for the Advancement of Science (<https://www.aaas.org/>)

Aguinis, Marcos (2010). *Elogio del placer*. Editorial Sudamericana, S.A., Buenos Aires.

Andrés, Roberto (2016). “De 1962 a 1974, la primera ola del ecologismo contemporáneo”.

Diario La Izquierda. Disponible en: [http://www.laizquierdadiario.com.ve/De-1962-](http://www.laizquierdadiario.com.ve/De-1962-a-1974-la-primera-ola-del-ecologismo-contemporaneo)

[a-1974-la-primera-ola-del-ecologismo-contemporaneo](http://www.laizquierdadiario.com.ve/De-1962-a-1974-la-primera-ola-del-ecologismo-contemporaneo)

Albright, Horace M., & Albright Schenck, Marian (1999). *Creating the National Park*

Service: The Missing Years. University of Oklahoma Press.

Alonso-Marcos, B. (2010). “La Educación Ambiental en el siglo XX”. *Historia de la*

Educación Ambiental. Asociación Española de Educación Ambiental. Madrid.

Arango, Gregorio, S. J. (1946). *Los gremios durante la Edad Media*. Editorial Difusión

Colombiana. Bogotá.

Archer, D. (2008). *The Long Thaw: How Humans Are Changing the Next 100,000 Years*

of Earth's Climate. Princeton Univ. Press.

Banco Interamericano de Desarrollo, BID. *Capital social y poder de voto*. Disponible en:

<https://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/capital-social-y-poder-de-voto-0>

Banco Mundial. *Datos de población*. Disponible en:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?end=2018&start=1960>

Banco Mundial. *Crédito interno proporcionado por el sector financiero (% del PIB)*.

Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/FS.AST.DOMS.GD.ZS>

Baquero, Ricardo (1997). *Vygotsky y el aprendizaje escolar*. Aique Grupo Editorial S.A., Buenos Aires.

Bejarano, Diana, *Entrevista a Gregorio Mesa Cuadros*, 15 de marzo del 2020, en la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C.

BBC News (2019). *Incendios en el Amazonas: Bolsonaro firma un decreto que prohíbe las "quemadas controladas" en Brasil por 60 días*. 29 de agosto. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-49509931>

BCN, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2017). *Futuro del Acuerdo de París: nuevo rol de China ante retiro de EE.UU.* Disponible en: <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/nuevo-liderazgo-china-acuerdo-climatico-paris>

Black, C.E. (1966). *The Dynamics of Modernization: A Study in Comparative History*. Center of International Studies, Princeton University. Harper and Row. New York. 1966. *The American Historical Review*, Volume 73, Issue 1, October 1967, Pages 91–92, <https://doi.org/10.1086/ahr/73.1.91>

Bookchin, Murray (1964). *Ecología y pensamiento revolucionario*. Traducción de Eleuterio Acrata, Tucumán. Disponible en: <https://mirror.anarhija.net/es.theanarchistlibrary.org/mirror/m/mb/murray-bookchin-ecologia-y-pensamiento-revolucionario.lt.pdf>

Bourdieu, Pierre (1979). *La reproducción*. Editorial Laia, S.A. Barcelona.

Bourdieu, Pierre (1980). *El sentido práctico*. Siglo XXI Editores, Buenos Aires.

Bourdieu, Pierre (2006). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Taurus. Madrid.

Brandt, Willy et al. (1980). *Norte-Sur. Un programa para la supervivencia*.

Braslavsky, Cecilia (2004). Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Pedagogía y Educación en el siglo XXI. Madrid. Centenario de la Fundación de la Cátedra de Pedagogía de la Universidad de Madrid.

British Ecological Society. *Base de datos global de demografía animal*. Disponible en: <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1365-2656.12482>

Bromwich, David H. (2020). *The Year of Polar Prediction in the Southern Hemisphere* (YOPP-SH). American Meteorological Society, AMS. Disponible en: <https://journals.ametsoc.org/bams/article/doi/10.1175/BAMS-D-19-0255.1/348364>

Bump, Philip (2018). “La abdicación de Trump sobre el nuevo informe sobre el cambio climático es muy acertada”. En: The Washington Post. 10 de octubre. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/politics/2018/10/10/trumps-abdication-new-climate-change-report-is-very-on-brand/>

Campbell, Bernard (1983). *Ecología humana*. Biblioteca científica Salvat Editores, Barcelona. España.

Carson, Rachel (1958). *Silent Spring*. Houghton Mifflin Company. A crest reprint fawcett publications, inc., Greenwich, Conn. Member of American Book Publishers Council, INC. (1994).

Carrizosa Umaña, Julio (2021). La tragedia ambiental en Colombia. Cátedra “repensar el futuro de América Latina y el Caribe: alternativas para la transformación social-ecológica”. Fundación Friederich Eber Stiftung – FESCOL., Bogotá. Disponible en: <https://catedra-tse.foronacionalambiental.org.co/wp-content/uploads/2021/02/CARRIZOSA.-LA-TRAGEDIA.pdf>

Castoria, José Antonio; Ferreiro, Emilia; Kohl de Oliveira, Marta, y Lerner, Delia (1996).

Piaget-Vigotsky: Contribuciones para replantear el debate. Paidós Educador, Buenos Aires.

CEPAL (2018). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación*

Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina

y el Caribe (Acuerdo de Escazú), Disponible en:

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/1/S1800429_es.p

[df](#)

Chavarro, Diego; Vélez, María Isabel; Tovar, Galo; Montenegro, Iván; Hernández, Aleidys

y Olaya, Alejandro (2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y

el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación. Colciencias – Unidad de

Diseño y Evaluación de Políticas. Documento realizado en el marco del Libro

Verde 2030 – Política de Ciencia, e innovación para el Desarrollo Sostenible.

Disponible en [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ctei_y_ods_-](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ctei_y_ods_-_documento_de_trabajo.pdf)

[_documento_de_trabajo.pdf](#)

Cieza de León, Pedro (2005). *Crónicas del Perú, el señorío de los Incas.* Biblioteca

Ayacucho, Venezuela. Disponible en:

<https://www.biblioteca.org.ar/libros/211665.pdf>

Cocks, Tim (2010). Nuevo libro insta a revertir prohibición uso DDT contra malaria.

<https://www.reuters.com/article/internacional-salud-ddt-malaria->

[idLTASIE63K0S420100421](#)

Colchester, Marcus (2003). *Naturaleza cercada: pueblos indígenas, áreas protegidas y*

conservación de la biodiversidad. Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales,

Inglaterra. Disponible en:

https://wrm.org.uy/es/files/2013/04/Naturaleza_cercada_Pueblos_indigenas_area_s_protegidas_y_conservacion_de_la_biodiversidad.pdf

Comisión de la Unión Europea (2000). *Programa de acción (CECA, Euratom, CEE) en materia de medio ambiente, 1973-1976*. Disponible en:

<https://cordis.europa.eu/programme/id/ENV-ENVAP-1C/es>

Commoner, Barry (1973). *El círculo que se cierra*. Plaza & Janés.

Contraloría de Bogotá (2017). *Evaluación de la inclusión de los objetivos de desarrollo sostenible en el plan de desarrollo Bogotá, mejor para todos*. Disponible en:

<http://www.contraloriabogota.gov.co/sites/default/files/Contenido/Informes/Estructurales/Planeaci%C3%B3n/2017%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20ODS.pdf>

Contraloría General de la República (2018). *Evaluación de la preparación para la implementación de la agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia*.

De Andrés, Roberto (2016). 1962 a 1974, la primera ola del ecologismo contemporáneo.

Diario La Izquierda. <http://www.laizquierdadiario.com/ve/De-1962-a-1974-la-primer-ola-del-ecologismo-contemporaneo>

DeLeon Peter (1997). "Una revisión del proceso de las políticas: de Lasswell a Sabatier". *Gestión y política pública*, Vol. VI, núm. 1, primer semestre.

DNP, Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 150 (2012). Metodologías oficiales y arreglos institucionales para la medición de la pobreza en Colombia. Departamento Nacional de Planeación.

DNP, Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 3918 (2018). Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

en Colombia. Disponible en:

<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/modalidades/documento-conpes-3918-estrategia-para-la-implementacion-de-los-objetivos-de-desarrollo>

Díaz Piedrahita, Santiago (2009). La Real Expedición Botánica. Revista Credencial Historia No 240. Disponible en línea en: <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-240/la-real-expedicion-botanica>

Díaz, R., y Freire, J. (Eds.) (2012). *Educación Expandida*. ZEMOS98. Sevilla. Disponible en: <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v6n1-freire/23-69-2-PB.pdf>

DINAE, Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia (2017). Proyecto Educativo Institucional – PEI.

D’Olwer, Luis Nicolau (1963). *Cronistas de las culturas precolombinas*. Fondo de Cultura Económica. México.

Duby, Georges (1976). *Guerreros y campesinos. Desarrollo inicial de la economía europea 500-1200*. Siglo XXI de España editores, S. A.

Ehrlich, Paul R., & Ehrlich, Anne H. (1968). *La explosión demográfica*. Biblioteca Científica Salvat N° 3.

El Clarín (2020). *El combate a la pandemia Coronavirus: estalla una guerra entre Francia y Estados Unidos por la vacuna*. Disponible en: https://www.clarin.com/mundo/coronavirus-estalla-guerra-francia-unidos-vacuna_0_qJkKK9UK.html

El Comercio (2019). *China lamenta falta de acuerdos en COP25 que evidencia “notables diferencias”*. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/tendencias/china-acuerdos-cop25-diferencias-clima.html>

El Salto (2018). *El "año de los tiros": cuando el capitalismo industrial asomó sus garras en Huelva*. 4 de febrero. Andalucía. Disponible en:

<https://www.elsaltodiario.com/historia/ano-de-los-tiros-masacre-riotinto-huelva-1888>

El Tiempo (2019). *Precio de la cocaína en Colombia subió 11,7% el año pasado*. 5 de agosto. Disponible en:

<https://www.eltiempo.com/justicia/conflicto-y-narcotrafico/resultados-cultivos-de-coca-en-colombia-en-2018-informe-simci-onu-397504>

El Tiempo (2020). Senado reversa compra de 10 mil tapabocas tipo N95. 12 de mayo. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/politica/congreso/senado-reversa-compra-de-10-mil-tapabocas-494364>

Environmental Education in Wisconsin. Service of the Wisconsin green schools network. Disponible en:

<http://eeinwisconsin.org/resource/about.aspx?s=123926.0.0.2209#:~:text=1935%20Wisconsin%20Conservation%20Education%20Statute,teach%20science%20or%20social%20studies>.

Eschenhagen, M. L. (2007). "Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental". *OASIS*, 12 (nov. 2007). Universidad Externado de Colombia. Disponible en:

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/oasis/article/view/2412>

Eschenhagen, Maria Luisa (1998). Evolución del concepto "desarrollo sostenible" y su implantación política en Colombia. *Revista Innovar*, revista de ciencias administrativas y sociales, No 11 Enero a junio.

Escobar, Arturo (1998). *La invención del Tercer Mundo*. Editorial Norma. Bogotá.

Fals Borda, Orlando (1979). *Historia doble de la costa*. Carlos Valencia Editores. Bogotá.

Fernández Caliani, Juan Carlos (2008). "Una aproximación al conocimiento del impacto ambiental en la minería en la faja pirítica ibérica". *Revista de la Sociedad Española de Mineralogía*, No 10. Noviembre. Disponible en: http://www.ehu.eus/sem/macla_pdf/macla10/Macla10_24.pdf

Foschi, Renato (2012). *María Montessori*. Colección Educación Comparada e Internacional. Serie retratos críticos. Ediesse. Roma.

Freire, Juan (2011). *Políticas y prácticas para la construcción de una Universidad Digital (La Cuestión Universitaria)*. Disponible en: <https://nomada.blogs.com/jfreire/2011/01/politicas-y-prcticas-para-la-construccion-de-una-universidad-digital-la-cuestin-universitaria.html>, consultado el 12 de marzo del 2020.

Freud, Sigmund (1905). *Tres ensayos sobre teoría sexual*. Amorrortu, Buenos Aires.

Freud, Sigmund (1938). *Obras completas*. CXCVII Compendio del psicoanálisis. Librodot.com. Obra completa de Sigmund Freud en versión electrónica. Disponible en: <http://93.174.95.29/main/6390DA9872D0609A206455303CBF9CC9>
Consultada el 25 de marzo de 2020.

Freud, Sigmund (1976). *Obras completas*. Volumen II. Estudios sobre la histeria. Amorrortu Editores. Argentina.

Garrett, Laurie (1994) *The Coming Plague: Newly Emerging Diseases in a World Out of Balance*. Publisher: Farrar Straus & Giroux. New York.

Garza Sánchez, Beatriz; Garza Almanza, Victoriano; Velázquez Angulo, Gilberto, y Romero González, Jaime (2011). "Génesis de la Educación Ambiental". En:

- Revista Culcyt - Educación Ambiental*, año 8, No 42. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7052653.pdf>
- Goldsmith, Edward (1972). *Ecologist Blueprint For Survival January*. Disponible en:
<https://green-history.uk/library/doc-archive/cat-index/file/243-ecologist-blueprint-for-survival-january-1972>
- González Piñeros, N.C., & Kröger, M. (2020). “El bosque más allá del capitalismo: un contraste entre sistemas de conocimiento”. En: *Equidad y Desarrollo*, (36).
Disponible en: <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss36.4>
- Gordon, B. Le Roy (1983). *El Sinú: geografía humana y ecología*. Carlos Valencia Editores. Bogotá.
- Gutiérrez Bastida, José Manuel (2013). *De rerum natura. Hitos para otra historia de la educación ambiental*. Bubok. Sevilla. Disponible en:
<https://sites.google.com/site/historiaeducacionambiental/home>
- Gramsci, Antonio (2013). Antología. Selección, traducción y notas de Manuel Sacristán, Editorial Akal. Madrid.
- Haines, Aubrey L. (1974). *Yellowstone National Park Its Exploration and Establishment*. U.S. Department of the Interior National Park Service. Washington. Disponible en:
https://www.nps.gov/parkhistory/online_books/haines1/index.htm
- Harrabin, Roger (2018). “Trump: Climate change scientists have ‘political agenda’”. BBC News. 15 de octubre. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-45859325>
- Huergo, Jorge (2007). *Los medios y tecnologías en educación*. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. Unidad de Tecnologías de la Comunicación y la Información. Argentina.

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN (1980).

World Conservation Strategy: living resource conservation for sustainable development. Gland, Switzerland: IUCN.

<https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/wcs-004.pdf>

IPBES (2019). Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services.

Disponible en: <https://ipbes.net/global-assessment>

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2018). Special Report Global

Warming of 1.5 °C <https://www.ipcc.ch/sr15/>

Jackson, Peter. “De Estocolmo a Kyoto: breve historia del cambio climático”. *Crónica*

ONU. Disponible en: <https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>

Jordan, Douglas; Tumpey, Terrence, & Jester, Barbara (2018). *La influenza más mortal:*

la historia completa del descubrimiento y la reconstrucción del virus de la pandemia

de 1918. Centro para el Control y la prevención de enfermedades, CDC. Disponible

en: <https://espanol.cdc.gov/flu/pandemic-resources/reconstruction-1918-virus.html>

Keynes, John Maynard (1971). *Las consecuencias económicas de la paz*. The Royal

Economic Society, Londres. Versión castellana: Editorial Crítica S.A. 1987.

Kohlstedt, Sally Gregory (2005). “Nature, Not Books: Scientists and the Origins of the

Nature-Study Movement in the 1890s”. *Isis*, Vol. 96, No. 3 (septiembre).

La República (2018). *América Latina aporta cerca de 8% del presupuesto de las Naciones*

Unidas. 25 de septiembre. Disponible en:

<https://www.larepublica.co/globoeconomia/america-latina-aporta-alrededor-de-8-del-presupuesto-de-las-naciones-unidas->

2774716#:~:text=En%20cuanto%20a%20Colombia%2C%20los,presupuesto%20regular%20de%20la%20instituci%C3%B3n

La Vanguardia (2019). *La temperatura ha subido porque “los termómetros están ahora más cerca del asfalto”*. 30 de mayo. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/natural/20190530/462567099543/ministro-brasil-araujo-niega-cambio-climatico-culpa-situacion-termometros.html>

LaVina, Antonio G. M.; Hoff, Gretchen, & DeRose, Anne Marie (2002). *Éxitos y fracasos de Johannesburgo: una historia de muchas cumbres. Informe para instituciones donantes y organizaciones de la sociedad civil respecto a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. Documento de trabajo preparado por el World Resources Institute. Disponible en: http://pdf.wri.org/wssd_joburg_spanish.pdf

Latham, Michael E. (2000). *Modernization as Ideology: American Social Science and "Nation Building" in the Kennedy Era*. The New Cold War History. The University of North Carolina Press.

Leal León, Claudia (2005). “Presentación del dossier sobre historia ambiental latinoamericana”. *Historia Crítica*, (30), 5-11. Consultado el 14 de agosto del 2020. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-16172005000200001&lng=en&tlng=es.

Lewis & Clark, 1814. *History of the expedition under the command of Captains Lewis and Clark, to the sources of the Missouri, thence across the Rocky Mountains and down the river Columbia to the Pacific Ocean: performed during the years 1804-5-6 by order of the government of the United States / (Volume 1)*. Disponible en: <https://www.wdl.org/es/item/107/>

Malthus, Thomas Robert (1846). *Ensayo sobre el principio de la población*, Madrid. Originalmente publicado en inglés como *An Essay on the Principle of Population* en 1798.

Marcuse, Herbert; Morin, Edgar; Goldsmith, Edward; Mansholt, Sicco; y Saint-Marc, Phillipe (1972). *Ecología y revolución*. Ediciones Nueva Visión. Argentina. Disponible en: https://ia800200.us.archive.org/20/items/EcologiaYRevoluciin/Ecologia_revolucion_1972_compressed.pdf

Martín-Barbero, Jesús (1991). *De los medios a las mediaciones: Comunicación, cultura y hegemonía*. Editorial Gustavo Gili, S.A. de C.V. México.

Martín-Barbero, Jesús. (1996). "Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación". *Revista Nómadas* (Col), núm. 5. Universidad Central. Bogotá.

Maslin, M. (2004). *Global Warming, a very short introduction*. Oxford University Press, Oxford. Disponible en: <https://www.lenntech.es/efecto-invernadero/historia-calentamiento-global.htm#ixzz6Us6WDMBZ>

Medio Ambiente y Sociedad. "Silent Spring on Television". Disponible en: <http://www.environmentandsociety.org/exhibitions/rachel-carsons-silent-spring/silent-spring-television>. Consultado el 30 de junio del 2020.

Miller, Hayley (2018). "El principal asesor económico de Trump sobre el terrible informe de la ONU sobre el cambio climático: no hay necesidad de entrar en pánico". En: *The Huffington Post*. 15 de octubre. Disponible en: https://www.huffpost.com/entry/larry-kudlow-climate-change_n_5bc35628e4b01a01d68ba03b

Molina Gala, Mercedes (2016). “La sociología del sistema de enseñanza de Bourdieu: reflexiones desde América Latina”. *Cadernos de Pesquisa*. Volumen 46. No. 162, out./dez. Brasil.

Montenegro, Santiago; Llano, Jorge; & Ibáñez, Diana. *El PIB de la Cocaína 2005-2018: Una Estimación empírica*. Centro de Estudios sobre Seguridad y Drogas & Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico. Serie documentos CEDE, 2019-44. Universidad de los Andes, Bogotá, D.C.

Montessori, María. (1982). *El niño el secreto de la infancia*. Editorial Diana, México.

Montessori, María. (1986). *La mente absorbente del niño*. Biblioteca Editorial Diana, Association Montessori International. Editorial Diana, S.A. de C.V.

Moreno, Guadalupe (2017). “Los países más contaminantes del mundo”. En: *World Economic Forum*. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2017/06/los-paises-mas-contaminantes-del-mundo>

Montoro Rodríguez, María Dolores (2016). “El gymnasium prusiano: templo griego del idealismo Alemán”. En: *Revista de Pedagogía Bordón*, No 68. Sociedad Española de Pedagogía, Madrid.

Müller de Ceballos, I. (1989). “La primera organización de un sistema de escuelas normales en Colombia”. *Revista Colombiana de Educación*, (20). Disponible en: <https://doi.org/10.17227/01203916.5179>

Naredo, José Manuel (1996). *Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible*. Madrid (España). Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>

NASA (2018). *First Direct Proof of Ozone Hole Recovery Due to Chemicals Ban* [Primeras pruebas directas de la recuperación de agujero de ozono debido a las prohibiciones químicas]. Disponible en:

<https://www.nasa.gov/feature/goddard/2018/nasa-study-first-direct-proof-of-ozone-hole-recovery-due-to-chemicals-ban> (en inglés).

Navas Sierra, Jesús Alberto (2001) - Humboldt y la universalización del conocimiento científico. Su paso por la Nueva Granada y nexos con Colombia. En: El regreso de Humboldt: Exposición en el Museo de la ciudad de Quito, Junio-Agosto. Editor Holl, Frank. Museo de la Ciudad, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Lasswell, Harold (1992), "*Orientación hacia las políticas*", en Estudio de las Políticas Públicas, Luis F. Aguilar Villanueva (ed.), México: Porrúa, pp. 79-103.

ONU (1942). *Declaración de las Naciones Unidas. Años preparatorios: Historia de la Carta de la ONU*. Disponible en: <https://www.un.org/es/sections/history-united-nations-charter/1942-declaration-united-nations/index.html>

ONU (1945). *Carta de las Naciones Unidas*. Disponible en: <https://www.un.org/es/charter-united-nations/>

ONU (1948). Resolución de la ONU No. 198 (III): "Desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados". Disponible en: [https://undocs.org/es/A/RES/198\(III\)](https://undocs.org/es/A/RES/198(III))

ONU (1948-1949). *Tercer periodo de sesiones. Asamblea General de la ONU*. Disponible en: <https://research.un.org/es/docs/ga/quick/regular/3>

ONU (1960). *Declaración sobre la concesión de la independencia a los países y pueblos coloniales*. Resolución 1514 (XV) de la Asamblea General. 14 de diciembre de 1960. Disponible en: <https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/Independence.aspx>

ONU (1987). *Nuestro futuro en común o Informe Brundtland*. Informe. 20 de marzo de 1987. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Periodo de Sesión No 42, Nueva York. Disponible en http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

ONU (1997a). *Cumbre para la Tierra +5*. Febrero. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>
<https://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>

ONU (1997b). *Renovación de las Naciones Unidas: un programa de reforma. Informe del Secretario General. Tema 157 del programa. Reforma de las Naciones Unidas: medidas y propuestas*. Quincuagésimo segundo periodo de sesiones. A/51/950/Add.7. 9 de diciembre de 1997. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/51/950/Add.7>

ONU (2010). *Nagoya - Kuala Lumpur supplementary protocol on liability and redress to the Cartagena protocol on biosafety*. Disponible en: https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/nagoya-kuala_lumpur_protocol.pdf

ONU (2012). *El futuro que queremos*. Resolución 66/288, aprobada por la Asamblea General, el 27 de julio del 2012, en el Sexagésimo sexto periodo de sesiones. Tema 19 del programa. Disponible en: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=S

ONU (2013). *Convenio de Minamata sobre el mercurio*. Disponible en: <https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/minamata-convention-booklet-sp-full.pdf>

ONU (2015). *Acuerdo de París*. Disponible en:

https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/accuerdo_de_paris_sp.pdf

Ortiz-Motta, D., & Arévalo, N. (2016). *El desarrollo sostenible y desarrollo sustentable: concepto uso y pertinencia*. XVII Encuentro AECA. Nuevos Retos para la Contabilidad y la Gestión. Braganza.

Osterhammel, Jürgen, & Jansen, Jan C. (2019). *Colonialismo. Historia, formas, efectos*. Siglo XXI de España Editores, S. A. Título original: "Kolonialismus. Geschichte, Formen, Folgen", Verlag C. H. Beck o HG, 1995.

Parsons, James (1997). *La colonización antioqueña en el occidente colombiano [1949]*. Banco de la República - El Ancora Editores. Bogotá,

Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex*. Translated and Edited by G. V. Anrep Londres: Oxford University Press. Disponible en: <http://psychclassics.yorku.ca/Pavlov/> Consultado el 1 de abril de 2020.

Piaget, J. (2006). "Pláticas [Conversaciones] sobre la teoría de la inteligencia". Traducción y presentación de J. Vaca. *Revista de Investigación Educativa* 2, Universidad Veracruzana, México.

Piketty, Thomas (2014). *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica, México.

PNUD (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Informe del 2015. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/mdg/the-millennium-development-goals-report-2015/>

PNUD. *Planificación del desarrollo y crecimiento sostenible inclusivo*. Disponible en:

<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development/development-planning-and-inclusive-sustainable-growth.html>

PNUD. *Avances el protocolo de Montreal*. Disponible en:

<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development/environment-and-natural-capital/montreal-protocol.html>

Instituto de Investigación Ambiental de la Amazonía, IPAM (2009). *Posición conjunta*

sobre los beneficios ecológicos colaterales de REDD+. https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2009/05/posicio%CC%81n_conjunta_sobre_los_beneficios_e.pdf

RAISG, Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (2018).

Amazonía saqueada: el primer mapa de minería ilegal en el pulmón del mundo.

Disponible en: <https://www.amazoniasocioambiental.org/es/>

Reuters (2009). *La ONU quiere prohibir los DDT mientras erradica la malaria*. 6 de mayo.

Disponible en: <https://es.reuters.com/article/entertainmentNews/idESMAE5450PD20090506>

Rienchmann, Jorge (2016). "Barry Commoner y la oportunidad perdida". *Encrucijadas*,

revista crítica de ciencias sociales. Vol. 11, tc1101. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5633671.pdf>

Rifkin, Jeremy (1995). *El fin del trabajo: nuevas tecnologías contra puestos de trabajo, el*

nacimiento de una era. Epublibre. Título original: *The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*. Editorial G. P. Putnam's Sons.

- Ritchie, Hannah, y Roser, Max (2017). "Producción de carne y lácteos". En: OurWorldInData.org. Disponible en: <https://ourworldindata.org/meat-production>.
- Rojas, Diana Marcela (2010). "La alianza para el progreso de Colombia". En: *Revista Análisis Político*, Vol. 23 Núm. 70. Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/download/45595/46964#1>
- Rubio, Enrique (2016). *Revolución industrial y enfermedades*. Disponible en: <https://enriquerubio.net/revolucion-industrial-y-enfrmedades>
- Salazar Vargas, Carlos (2012). La definición de política pública. *Revista Bien Común*. No 209, Volumen 18, junio-julio de 2012. México.
- Smith, Adam (1776). *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*.
- Sabatier, Paul (1988). "An advocacy Coalicion Framework of Policy Change and the role of policy oriented Learning Therein". *Policy studies*, vol. 21, núm. 2-3.
- Sabatier, Paul (1988). "Towards Better Theories of the policy process", *PS Political Science & Politics*, vol. 24, No 2, June.
- Semana (1995). *El gran negocio*. 28 de agosto. Disponible en: <https://www.semana.com/economia/articulo/el-gran-negocio/26344-3>
- Semana (2019). *Bolsonaro dice que no quiere incendiar la amazonia*. 22 de agosto. Disponible en: <https://sostenibilidadpruebas.semana.com/medio-ambiente/articulo/bolsonaro-dice-que-no-quiere-incendiar-la-amazonia/45459>
- Sepúlveda Gallego, Luz Elena (2013). *La educación ambiental en Manizales. Antecedentes y perspectivas* (Tesis Doctoral). Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, Departamento de Teoría e Historia de la Educación.

Skinner, Burrhus Frederic (1994). *Sobre el conductismo*. Editorial Planeta-De Agostini, S.A.

Skinner, Burrhus Frederic (1981). *Reflexiones sobre Conductismo y Sociedad*. Trillas. México.

Spencer, H. (1891). "Progress: its law and cause". In: *Essays: scientific, political, and speculative*. Vol. I. London: Williams and Norgate. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-59887-6>

Szczesny, A. (2002). "Sobre el bromuro de metilo y su eliminación". En: *Revista Visión Rural*, Año X, N° 46, Setiembre – noviembre 2002. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20081223133135/http://www.inta.gov.ar/balcarce/info/documentos/agric/hortic/brometilo.htm>

Tamayo de Serrano, Clara (2007). "El aporte cultural y educativo de la Baja Edad Media". *Educación y Educadores*, Volumen 10, No. 2. Universidad de la Sabana. Bogotá, D.C.

Thone, Frank (1935). *We fight for grass*. Magazine issue: vol. 27. No. 717, January 5, 1935. Disponible en: <https://www.sciencenews.org/archive/nature-ramblings-we-fight-grass>

Tobasura Acuña, Isaías (2011). "El legado ecológico de El Libertador". *Luna Azul*. Universidad de Caldas, Manizales. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742011000100013&lng=en.

UNODC (2019). *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2018*. Disponible en:

https://www.unodc.org/documents/colombia/2019/Agosto/Informe_de_Monitoreo_de_Territorios_Afectador_por_Cultivos_Illicitos_en_Colombia_2018_.pdf

UNESCO (1971). *Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas* – RAMSAR, Irán. Disponible en: https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_s.pdf

UNESCO (1994): *Tendencias de la Educación Ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Libros de la Catarata. Bilbao. Disponible en: https://www.catarata.org/libro/tendencias-de-la-educacion-ambiental-a-partir-de-la-conferencia-de-tbilisi_102986/

Uribe Zapata, A. (2018). Concepto y prácticas de educación expandida: una revisión de la literatura académica. *El Ágora USB*, 18(1), 277-292. doi: <http://dx.doi.org/10.21500/16578031.3456>

Valderrama, Carlos Eduardo (2000). “Comunicación educación, un nuevo escenario”. *Revista Nodos y nudos*, enero a julio. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.

Villalta Páucar, Marco Antonio; Palacios Díaz, Diego (2014). “Discurso y práctica pedagógica en contextos de alto rendimiento escolar”. *Estudios Pedagógicos*, XL (2). Consultado el 01 de abril del 2020. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173537100022>

Vygotsky, Lev Semiónovich (1926). *Psicología Pedagógica*. Serie Psicología Cognitiva y Educación. Editorial El Trabajador de la Cultura, Moscú.

Wallace, Rob. (2016). *Big Farms Make Big Flu: Dispatches on Influenza, Agribusiness, and nature of the science*. Mounthly Review Press, New York.

- Walker, Kenny. (2013) "Without Evidence, There Is No Answer: Uncertainty and Scientific Ethos in the Silent Spring[s] of Rachel Carson". *Environmental Humanities*, 1 de mayo. 2 (1): Disponible en: <https://doi.org/10.1215/22011919-3610369>
- West, Robert (2000). *Las tierras bajas del Pacífico colombiano [1957]*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá.
- White, Michael (2001). *Giordano Bruno, el hereje impenitente*. Ediciones B. Argentina, S.A. Javier Vergara Editor, Buenos Aires.
- Wicksell, Knut (1897). *Value, Capital and Rent*. Reprints of Economic Classics, Publisher: A. M. Kelley, Year: 1970.
- Wolf, Eric (1972). "Ownership and political ecology". *Anthropological quarterly*. City University of New York. <https://www.jstor.org/stable/3316532?origin=JSTOR-pdf&seq=1>
- Worster, Donald (1979). *Dust Bowl: The Southern Plains in the 1930s*. Nueva York: Oxford University Press. Disponible en: <https://archive.org/details/dustbowl00dona/page/n291/mode/2up>
- WWF, World Wildlife Fund (2018). *Publican la Cuarta Evaluación Nacional del Clima*, vol. II. Disponible en: <https://www.worldwildlife.org/blogs/descubre-wwf/posts/publican-la-cuarta-evaluacion-nacional-del-clima-vol-ii>