

## **El Perú frente al cambio climático: respuestas nacionalmente apropiadas frente a un problema complejo y una gobernanza climática en crisis**

Manuel Pulgar-Vidal

### **1. Introducción**

Las discusiones, en el ámbito internacional, alrededor del grado de interferencia humana en el sistema climático y sus consecuencias en el denominado «cambio climático, son de vieja data. Algunos identifican al químico sueco Svante August Arrhenius como el primero que en 1894 empezó a investigar la relación de afectación del dióxido de carbono en la atmósfera y en 1950 el químico estadounidense Charles Keeling, diseñó un método para medir el dióxido de carbono en el aire.<sup>1</sup>

Sin embargo, estas iniciativas individuales encontrarían eco significativo en la comunidad científica y en la comunidad internacional recién en la década de 1980, cuando el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) crearon el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés). La tarea inicial del IPCC, resultado de la Resolución 43/53 de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 6 de diciembre de 1988, fue realizar una revisión comprehensiva y formular recomendaciones sobre el estado del conocimiento respecto al cambio climático, sus impactos económicos y sociales, las posibles estrategias de respuesta y los elementos a ser incluidos en una posible futura convención internacional sobre el clima.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> CALVO, Eduardo. «Cambio climático y sistemas productivos rurales con énfasis en la gestión del agua y el manejo de los recursos naturales». En Patricia Ames y Víctor Caballero (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XIII*. Lima: SEPIA 2010, p. 207.

<sup>2</sup> Véase en: <[http://www.ipcc.ch/organization/organization\\_history.shtml](http://www.ipcc.ch/organization/organization_history.shtml)>.

En su primer reporte del año 1990 (*First Assessment Report – FAR*),<sup>3</sup> se reconocía la existencia de un efecto invernadero natural que mantiene un clima templado en la tierra, que no ocurriría si este efecto no se produjera. Pero se agregaba que las emisiones resultantes de las actividades humanas habían venido incrementando significativamente las concentraciones de gases de efecto invernadero, con la consecuencia de un incremento en la temperatura en la atmósfera terrestre. Asimismo se planteaban las consecuencias potenciales en sectores de la economía global y áreas tales como: agricultura y manejo forestal; ecosistemas terrestres naturales; hidrología y recursos hídricos; asentamientos humanos, energía, transporte, sectores industriales, salud humana y calidad del aire; océanos y zonas costeras, y finalmente, nieve estacional, hielos y *permafrost*. Como resultado de ello, el mismo reporte formuló como parte de las estrategias de respuesta los posibles elementos para su inclusión en una convención marco de cambio climático.

Son estas iniciativas y la voluntad de los Estados presentes en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992, las que conducen a la suscripción y posterior entrada en vigencia de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.<sup>4</sup> Con posterioridad a ello y en consideración a la voluntad de los Estados de abordar con mayor decisión y con obligaciones más concretas las consecuencias del cambio climático, en la primera Conferencia de las Partes de la Convención (COP 1), celebrada en Berlín, se aprobó el denominado Mandato de Berlín, que condujo a la aprobación, en diciembre de 1997 y con ocasión de la COP 3, del instrumento más relevante suscrito hasta la fecha para enfrentar las consecuencias del cambio climático: el denominado Protocolo de Kioto.<sup>5</sup>

El Perú no fue ajeno a este proceso y al ser parte de los organismos multilaterales promotores del IPCC, se involucró hacia finales de la década de 1980 en la preparación de los reportes antes mencionados. Ello tuvo a su vez un reflejo político con la creación en agosto de 1991 de la Comisión Nacional Preparatoria a la Conferencia de

---

<sup>3</sup> INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Climate Change. The IPCC 1990 and 1992 Assessments*. Canadá: IPCC 1992. Disponible en: <[http://www.ipcc.ch/ipccreports/far/IPCC\\_1990\\_and\\_1992\\_Assessments/English/ipcc-90-92-assessments-full-report.pdf](http://www.ipcc.ch/ipccreports/far/IPCC_1990_and_1992_Assessments/English/ipcc-90-92-assessments-full-report.pdf)>.

<sup>4</sup> Véase en: <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>>.

<sup>5</sup> Véase en: <[http://unfccc.int/portal\\_espanol/essential\\_background/kyoto\\_protocol/text\\_of\\_the\\_kyoto\\_protocol/items/3330.php](http://unfccc.int/portal_espanol/essential_background/kyoto_protocol/text_of_the_kyoto_protocol/items/3330.php)>.

las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo<sup>6</sup> que elaboró el Informe Nacional para tal conferencia.<sup>7</sup>

En el referido Informe Nacional se identificaron fundamentalmente los problemas ambientales críticos por áreas específicas del territorio, basado en los documentos que con anterioridad habían sido elaborados por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN).<sup>8</sup> Asimismo, se plantearon lineamientos para el desarrollo de políticas y programa a largo plazo y se identificaron las expectativas ambientales frente a la CNUMAD.

Con relación a las expectativas alrededor del tema climático, ya el Perú, en 1992 planteaba que un acuerdo marco debía recoger los siguientes principios:

- La mayor responsabilidad que compete a los países industrializados en este problema, por su mayor emisión de los gases residuales que producen el efecto invernadero.
- Compromisos diferenciados. El consumo de combustibles fósiles continuará siendo por un tiempo una necesidad para el crecimiento económico en los países en desarrollo; su reducida emisión histórica y actual, le permitiría mayores márgenes de consumo, mientras que estos deben reducirse en los países desarrollados.
- Su negociación debe realizarse en forma separada a la que corresponde al instrumento internacional sobre bosques.

Es interesante ver cómo Perú sustentó en su oportunidad lo que es reconocido como el principio de «responsabilidades comunes pero diferenciadas», principio fundamental en el Derecho ambiental internacional y que es una de las piedras angulares, a la vez que el principio precautorio, en el texto de la Convención de Cambio Climático y el Protocolo de Kioto.

A su vez el Perú tenía una posición, coincidente con la de Brasil, en el sentido de que las negociaciones sobre cambio climático no se hicieran de manera integrada a las negociaciones sobre bosques, tema en el cual, como se señalará más adelante, la situación ha cambiado significativamente.

---

<sup>6</sup> URRUTIA CERUTI, José. «Posibilidades ecológicas del Perú. Informe Nacional sobre la Situación del Medio Ambiente». En Eduardo Ferrero Costa (editor). *El Perú, el medio ambiente y el desarrollo*. Lima: Centro Peruano de Estudios Internacionales – CEPEI, 1992.

<sup>7</sup> REPÚBLICA DEL PERÚ. COMISIÓN NACIONAL CNUMAD 92. «Informe Nacional preparado por la Comisión Nacional CNUMAD 92». Febrero 1992.

<sup>8</sup> OFICINA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES. *Perfil ambiental del Perú*. Lima: ONERN, 1986.

Transcurridas más de dos décadas desde el inicio del debate global sobre el cambio climático y sus consecuencias, muchos nuevos instrumentos se han adoptado y muchas nuevas negociaciones se siguen desarrollando, y la gobernanza climática se encuentra en plena discusión.

En estas dos décadas a su vez, ha quedado científicamente demostrado, sin duda alguna, la interferencia antropógena al sistema climático. Así, el Cuarto Reporte del IPCC del año 2007 (*Fourth Assessment Report – AR4*)<sup>9</sup> señaló que las actividades humanas generan emisiones gases de efecto invernadero de larga permanencia y que las concentraciones de estos gases en la atmósfera aumentan cuando las emisiones son superiores en magnitud a los procesos de detracción. El informe referido señaló que las concentraciones de algunos de los gases de efecto invernadero en la atmósfera mundial aumentaron considerablemente por efecto de las actividades humanas desde 1750, y en la actualidad exceden en mucho los valores preindustriales determinados mediante el análisis de núcleos de hielo acumulados durante miles de años. Agregó que el aumento mundial de las concentraciones de dióxido de carbono se origina principalmente en el uso de combustibles de origen fósil, con una aportación menor, aunque perceptible, de los cambios de uso de la tierra.

Esta confirmación sobre las consecuencias del accionar irresponsable del ser humano al no reconocer los límites de la naturaleza no implica, sin embargo, que debamos ver el futuro con pesimismo o con un enfoque catastrófico. El cambio climático nos presenta oportunidades reales de cambio, de cambio de paradigma, de un nuevo enfoque de desarrollo. Ello nos presenta a la vez que problemas complejos, oportunidades que un país como el Perú debiera saber aprovechar. Estas podrían ser:

1. La primera está ligada al conocimiento y a la conciencia masiva del problema. En un país como el Perú este tema se conversaba antes en círculos específicos de especialistas en conservación y científicos. El día de hoy se ha masificado la información fruto de las evidencias palpables del problema. Así, el conocimiento de sus causas y consecuencias se encuentra al alcance de todos.
2. En segundo lugar, el cambio climático ha hecho dialogar a distintas disciplinas y actores. El tema ha dejado de ser de debate exclusivo entre científicos especializados y en la actualidad, campesinos, profesores, políticos, técnicos, empresarios y ciudadanos pueden y aportan soluciones desde sus capacidades.

---

<sup>9</sup> ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE. *Cambio climático 2007. Evaluación de la vulnerabilidad e impactos del cambio climático y del potencial de adaptación*. S. l.: IPCC, 2007. Disponible en: < <http://www.oei.es/decada/ar4-wg2sp.pdf>>.

3. Por otro lado, al ser el cambio climático cada vez más evidente, la creatividad vinculada a las necesidades de sobrevivencia se está viendo fortalecida. Hay que aprovechar la crisis para despertar la creatividad, ya sea para disminuir las acciones humanas que generan este cambio, como para adaptarnos de manera rápida y eficiente y hacer que el planeta sea más habitable.
4. El cambio climático ha transformado la forma en que el ser humano se relaciona con la naturaleza. Esta crisis ha generado un importante reconocimiento de la naturaleza como ecosistema y como fuente de servicios ambientales. Por siglos hemos visto a la naturaleza como fuente de recursos de aprovechamiento directo, orientado a su extracción y no a su protección. Ahora somos capaces de reconocer los servicios que ella presta y que la conservación es una forma de desarrollo y crecimiento.
5. A su vez, el cambio climático está generando, aunque no exento de dificultades, solidaridad para atender el problema de manera conjunta y para asumir el costo financiero entre los países más desarrollados y los menos desarrollados.
6. Una respuesta adicional debe provenir de la ciencia y tecnología. La crisis climática global va a generar una revolución tecnológica. Necesitamos tecnología limpia que reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero, principal problema causante del cambio climático. Esta revolución puede ser tan grande y del mismo impacto como la generada por la revolución industrial. Es necesario reconocer que el desarrollo demanda energía, y que esta energía puede ser limpia y sostenible.
7. Finalmente, y este es el punto de mayor trascendencia, el cambio climático nos obliga a revisar el principio y el concepto de desarrollo. El desarrollo ya no puede centrarse simplemente en el concepto de crecimiento económico sin límites. Debe basarse en reconocer los límites de la naturaleza.

## 2. El Perú, vulnerabilidad y consecuencias materiales y físicas del cambio climático

El *Informe sobre el desarrollo mundial*<sup>10</sup> señala expresamente que:

[...] un cambio climático incontrolado podría provocar, ya en este siglo, un calentamiento de más de 5 °C, que es precisamente la diferencia entre el clima de hoy y la última era glacial [...]. Ese cambio tardó milenios; el cambio climático inducido por el hombre se produce en el plazo de un siglo, lo que deja poco tiempo para que las

---

<sup>10</sup> BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO / BANCO MUNDIAL. *Informe sobre el desarrollo mundial 2010. Desarrollo y cambio climático. Panorama general: un nuevo clima para el desarrollo*. Washington, DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, 2010.

sociedades y los ecosistemas se adapten a un ritmo tan rápido. Un cambio tan drástico de la temperatura provocaría grandes perturbaciones en ecosistemas fundamentales para nuestras sociedades y economías, como la extinción paulatina de los bosques amazónicos, la pérdida completa de los glaciares en los Andes y el Himalaya, y la rápida acidificación del océano [...].

Frente a esta realidad, se reconoce que se requiere una intervención inmediata para mantener el calentamiento lo más próximo posible a los 2 °C pues exceder dicho límite sería inaceptable. Pero incluso para mantener ese límite se requieren «grandes cambios en los estilos de vida, una verdadera revolución en el sector de la energía y una transformación en la forma en que gestionamos las tierras y los bosques».

A nivel de América Latina, las temperaturas en la región se han incrementado en 1 °C durante el siglo XX, mientras que los niveles de elevación del nivel del mar han alcanzado 2 a 3 mm/año desde la década de 1980,<sup>11</sup> identificándose cuatro «puntos focales» para los cuales los impactos del cambio climático requieren mayor atención. Estos son: a) el eventual deterioro de los ecosistemas montañosos de los Andes, b) la decoloración de los arrecifes de coral y el probable colapso del medio ecológico en la cuenca del Caribe, c) el daño a vastas extensiones de pantanos y sistemas costeros asociados en el golfo de México y, d) el riesgo de muerte regresiva de los bosques de la cuenca del Amazonas.

Es el último de los «puntos focales» identificados el que mayor preocupación causa en la comunidad internacional, en consideración a que la selva amazónica juega un papel fundamental en el sistema climático por su capacidad de almacenamiento de carbono (casi un 10% de la reserva mundial de carbón almacenada en ecosistemas terrestres) y su rol en los patrones de precipitación en la región.

Esta vulnerabilidad en áreas y ecosistemas críticos tiene ya reflejos concretos en algunas actividades económicas y recursos fundamentales para su desarrollo. Así a nivel de la actividad agropecuaria la relación entre el cambio climático y la recurrencia del fenómeno de variabilidad climática, denominado El Niño, ha tenido efectos en el acortamiento de los ciclos de crecimiento de algodón y mango en la costa norte del Perú así como enfermedades en cítricos en Argentina y anomalías en el rendimiento de cultivos en la región pampeana del mismo país (2007). Este mismo fenómeno se refleja en sequías que afectan caudales en los ríos de las cuencas andinas, de los que en muchos casos dependen las instalaciones de generación de energía por fuente hidráulica.

---

<sup>11</sup> DE LA TORRE, Augusto, Pablo FAJNZYLBER y John NASH. *Desarrollo con menos carbono. Respuestas latinoamericanas al desafío del cambio climático. Síntesis*. Washington, DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, 2009.

En el nivel de los países de la subregión andina, las áreas de alta vulnerabilidad son: a) las zonas propensas a inundaciones, como la mayoría de las zonas costeras de Perú, Ecuador, Venezuela y Colombia; b) los llanos del Orinoco, en Venezuela y Colombia; c) la sierra del Perú (Cusco), Ecuador, Colombia (Chingaza) y Venezuela (entre bosques nublados y páramos); y, d) las extensas zonas marginales de las grandes ciudades, con enfoque en la población sin acceso al agua y saneamiento.<sup>12</sup>

Los impactos del cambio climático han generado inundaciones en los cuatro países que conforman la Comunidad Andina de Naciones que han ocasionado pérdidas que superan los 400 millones de dólares y pérdida de biodiversidad, entre 2007 y 2008 en Ecuador; inundaciones en Piura y emergencias en Huancabamba, retroceso en los glaciares que han hecho perder 12% de la disponibilidad de agua dulce para la zona costera en Perú; las granizadas más severas de los últimos treinta años, en 2007 y procesos de desertificación en Colombia e incremento de hasta el 15% de las precipitaciones, tormenta y granizadas y retroceso de glaciares en Bolivia.<sup>13</sup>

Más específicamente en el caso peruano, la Comunicación Nacional del Perú a la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático<sup>14</sup> identificaba, como resultado de las investigaciones realizadas sobre los impactos del cambio climático global en los glaciares de la cordillera peruana, entre los años 1997 y 1998, que se había producido una drástica reducción de las áreas glaciares en los cuatro glaciares estudiados. Se señalaba además que en los últimos treinta años habían ocurrido disminuciones importantes de las superficies glaciares, hasta del orden del 80% en algunas cordilleras pequeñas, permitiendo obtener como conclusión que los glaciares de menor envergadura, ubicados debajo de los 5500 msnm se encontrarían en condiciones de mayor vulnerabilidad.

Por su lado, la referida Primera Comunicación Nacional identificó los impactos del fenómeno El Niño sobre el ecosistema marino peruano, infiriéndose como impactos potenciales la elevación del nivel del mar, la elevación de la temperatura superficial de las aguas oceánicas al frente de las costas peruanas de unos 3-4 °C por encima del promedio y una intensificación del estrés del viento. Asociado a este mismo

---

<sup>12</sup> FUTURO LATINOAMERICANO, DIÁLOGO, CAPACIDADES Y DESARROLLO SOSTENIBLE. *Cambio climático y pobreza en América Latina y el Caribe. Consulta Regional*. Quito: Futuro Latinoamericano, octubre 2008.

<sup>13</sup> COMUNIDAD ANDINA. SECRETARÍA GENERAL. *El cambio climático no tiene fronteras. Impacto del cambio climático en la Comunidad Andina*. Lima: Secretaría General de la Comunidad Andina, mayo 2008.

<sup>14</sup> CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE. «Comunicación Nacional del Perú a la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Primera comunicación». Lima: Consejo Nacional del Ambiente, junio 2001.

fenómeno, se identificaron las consecuencias sobre la salud pública, la infraestructura y la agricultura.

La vulnerabilidad peruana a los efectos del cambio climático, puede resumirse en los siguientes impactos:<sup>15</sup>

- Agricultura: Desplazamientos altitudinales de la vegetación y configuraciones hidrológicas alteradas son ya consecuencias en el uso y la conservación de los cinturones de vegetación múltiples por parte de las poblaciones andinas (Impactos regionales del cambio climático, PNUMA-UNEP, 2000).
- Deforestación: A 2005, el Perú contaba con 68 742 mil ha de bosques y se han deforestado 94 000 ha de bosques al año, equivalentes a una tasa de deforestación del 0,1% anual en promedio (Estudios de cambio en extensión de los bosques 1990-2005).
- Población: Perú y Venezuela presentan los ratios más elevados de fatalidades por población ocurrida en la región andina (Informe Stern, 2006).
- Glaciares: Durante los últimos 30-35 años, el área total de los glaciares de los Andes peruanos se redujo en 22% y el área de glaciares menores hasta un 80% (Magrín, G., 2008).
- Recurso hídrico: El derretimiento de los glaciares ha provocado disminuciones del 12% en la disponibilidad de agua dulce en la zona costera, que es donde se ubica el 60% de la población (Magrín, G., 2008).
- Precipitaciones: Durante las últimas décadas del siglo XX, las lluvias aumentaron en el noreste del Perú y llegaron a 15% desde 1970; y se redujeron en el sur del Perú (IPCC, 2001).
- Energía hidroeléctrica: Más del 70% de la energía en el Perú proviene de energía hidroeléctrica. Algunas centrales se encuentran en cuencas glaciares.
- Suelos: El 78% de las tierras de secado están afectadas por procesos de desertificación derivados de la erosión hídrica y eólica (IPCC, 2001).
- Temperatura: Se han registrado aumentos de temperatura en las ciudades costeras del norte del Perú, a partir de 1940 (IPCC, 2001).

---

<sup>15</sup> ASOCIACIÓN UNIDOS POR EL CAMBIO CLIMÁTICO. EMBAJADA BRITÁNICA EN LIMA. «El cambio climático y la necesidad de decisiones estratégicas». Perú: Asociación Unidos por el Cambio Climático-Embajada Británica en Lima, 2008.

- Zonas costeras: La mayor densidad de población de América Latina y el Caribe se encuentra en las costas y representan el 60% de la misma (Magrín, G., 2008).
- Salud. Se han presentado un síndrome de hipertermia en los niños pequeños (menores de 2 años) y en los adultos (mayores de 80 años) debido a temperaturas elevadas (IPCC, 2001).

La situación de vulnerabilidad del Perú a los efectos del cambio climático no ha sido solo confirmada sino, a su vez, desarrollada de manera más detallada en el borrador de la Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.<sup>16</sup> En este se señala que «el Perú es un país altamente vulnerable al cambio climático, no solamente por factores estructurales como la pobreza e inequidad, sino por los impactos esperados en ecosistemas de importancia global como la Amazonía y los Glaciares».

En dicho informe se sustenta la condición del Perú como país vulnerable en el hecho de coincidir con siete de las nueve características que determinan la vulnerabilidad de acuerdo a como lo ha definido la Convención en 1992, las cuales son:

- Países con zonas costeras bajas.
- Zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal.
- Zonas expuestas a inundaciones, sequías y desertificación.
- Países con zonas propensas a los desastres naturales.
- Países en desarrollo con ecosistemas montañosos frágiles; los países con zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos.
- Los países con zonas de alta contaminación atmosférica urbana.
- Los países cuyas economías dependen en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo.

---

<sup>16</sup> REPÚBLICA DEL PERÚ. MINISTERIO DEL AMBIENTE. «Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático». Borrador de trabajo. Véase en: <[www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)>. A la fecha de elaboración del presente artículo, la Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático seguía constituyendo un documento no remitido a la Secretaría de la Convención, lo que se estima debe ocurrir en los próximos días.

En ese orden de ideas, la vulnerabilidad en el Perú está determinada por tres factores centrales:

1. Amenazas crecientes, en donde el fenómeno de El Niño tiene una incidencia central y que se complementa con la tendencia en el incremento de la temperatura mínima y en el nivel del mar.
2. Alto grado de exposición, determinado por el patrón de ocupación del territorio —en donde el 90% vive en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas— por el retroceso de los glaciares y la distribución poblacional, en donde la mayoría vive en la vertiente donde escasea el agua.
3. Alto grado de sensibilidad de la población, recursos y sectores debido a situaciones de pobreza e inequidad, por la situación del país como país megadiverso y por una economía dependiente del clima, como en el caso de la energía, la agricultura y la pesca.
4. Capacidad de adaptación incipiente, por tener una institucionalidad que se encuentra en proceso de fortalecimiento; por la escasa organización social para gestionar desastres; por la insuficiente información para la toma de decisiones y porque los marcos regulatorios no consideran los riesgos derivados del cambio climático.

### **3. De Río 92 a la COP 15 en Copenhague. Posición peruana para Copenhague y los retos para la COP 16 en Cancún**

La CNUMAD de Río de Janeiro en 1992, representó el hito más significativo en materia de desarrollo de compromisos ambientales globales, que llevaron a la adopción de acuerdos tan relevantes como el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y a su vez la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo que incorporó principios fundamentales para la gestión ambiental tanto a nivel internacional como nacional, tales como el precautorio, el de internalización de costos ambientales, el de participación ciudadana, entre muchos otros. A su vez la Agenda 21 constituyó el plan de acción para orientar el desarrollo en el marco del entonces novísimo principio de la sostenibilidad.

Este principio, cuyo contenido inicial fue planteado el año 1987 por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo en el informe denominado «Nuestro futuro común»,<sup>17</sup> parte de la definición del desarrollo sostenible como aquel

---

<sup>17</sup> COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO – CNUMAD. *Nuestro futuro común*. Bogotá: Alianza Editorial Colombiana – Colegio Verde de Villa de Leyva, 1988.

que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Señala que el desarrollo sostenible es un proceso de cambio en el cual la explotación de los recursos, la orientación de la evolución tecnológica y la modificación de las instituciones están acordes y acrecientan el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas.

En esta lógica, el informe señala un conjunto de estrategias urgentes, dentro de las que se destaca:

- Revitalizar el crecimiento
- Cambiar la calidad del crecimiento
- Satisfacer las necesidades esenciales de trabajo, alimentos, energía, agua e higiene
- Asegurar un nivel de población sostenible
- Conservar y acrecentar la base de recursos
- Reorientar la tecnología y controlar los riesgos
- Tener en cuenta el medio ambiente y la economía en la adopción de decisiones.

En consideración a ello es que son condiciones básicas para el desarrollo sostenible, un sistema político, democrático que asegure la participación en la toma de decisiones; un sistema económico capaz de crear excedentes y conocimiento técnico; un sistema social que evite las tensiones provocadas por un desarrollo equivocado; un sistema de producción que cumpla con el imperativo de preservar el medio ambiente; un sistema tecnológica capaz de investigar nuevas soluciones; un sistema internacional que promueva modelos duraderos de comercio y finanzas; y, un sistema administrativo flexible.

Pero ello no fue lo único que dejó la Cumbre de Río. Dejó a su vez las bases de lo que ha venido constituyendo los elementos centrales de la gobernanza ambiental sustentada en estructuras institucionales, mecanismos de información, multilateralismo, y búsqueda de consensos para la adopción de acuerdos conjuntos.

Este multilateralismo, entendido como herramienta de cooperación para enfrentar problemas globales, contrapuesto al unilateralismo que constituye un reflejo de una potencia dominante, se quiso reflejar en las atribuciones otorgadas a la Conferencia de las Partes en el artículo 7 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, quien la reconoce como el órgano supremo de la Convención, en virtud de lo cual examina regularmente su aplicación y todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes y a su vez examina periódicamente las obligaciones de las Partes.

Este rol sin embargo se vio en un inicio limitado por la ausencia de compromisos específicos de las Partes, los que recién se alcanzaron en la Tercera Conferencia de las Partes que llevaron a la suscripción del Protocolo de Kioto. Fue a través de este Protocolo que la Conferencia de las Partes —que para esos efectos actúa como reunión de las Partes—, tiene como función más específica no solo examinar su aplicación, sino a su vez tomar decisiones necesarias para promover que esta sea eficaz.

Con posterioridad a ello y en consideración al transcurso del tiempo y a la vigencia del «primer período de compromiso» establecido en Kioto entre los años 2008-2012 en la COP 13 celebrada en la ciudad de Bali, se «decide lanzar un proceso exhaustivo para permitir la implementación completa, efectiva y sostenida de la Convención por medio de una acción cooperativa de largo plazo, ahora, hasta y más allá de 2012, para llegar a un resultado acordado y adoptar una decisión en su quincuagésima sesión». Esta decisión denominada el Plan de Acción de Bali, refuerza las bases del multilateralismo al plantear como elementos centrales del objetivo el que sea resultado de una «acción cooperativa», con miras a alcanzar un «resultado acordado» conducentes a una «decisión» que debía alcanzarse en la COP 15 celebrada en diciembre de 2009 en la ciudad de Copenhague.

Es así que para estos efectos se decide a su vez establecer un cuerpo subsidiario bajo la Convención —conocido como el Grupo de Trabajo Ad Hoc sobre Acción Cooperativa a Largo Plazo bajo la Convención— con el propósito de llegar a este resultado.

Previamente, en la COP 11 de Montreal se había creado el Grupo de Trabajo Especial sobre los nuevos compromisos de las partes del Anexo I con arreglo al Protocolo de Kioto, cuyo objetivo central era la discusión para el futuro establecimiento del compromiso de reducción para el siguiente período de compromiso que se estableciera.

Es en el marco de esta negociación en dos vías, que se llega a la COP 15 de Copenhague con más discrepancias que acuerdos en casi todos los temas más relevantes de la negociación. Así en primer lugar, el compromiso de reducción, sugerido entre un 25-40% de la media de 1990 en un nuevo período de compromiso hasta el año 2020, encontró resistencia en muchos de los países desarrollados del Anexo I que plantearon su compromisos de reducción en porcentajes menores, o en algunos casos en porcentajes mayores, pero sobre un año base distinto a 1990, lo que se convertía en un compromiso menor.

Otros de los temas materia de debate, sin acuerdo alguno, fue el relativo al marco en que se debían contener los compromisos de reducción, el nuevo período de compromiso y otras obligaciones, divergiendo las posiciones entre enmendar la Convención, el Protocolo de Kioto o celebrar un nuevo protocolo.

Con relación a la mitigación los debates giraron en torno a las denominadas Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA, por sus siglas en inglés) y a la intención no solo de ser extendidas a los países en vías de desarrollo, sino a su vez que las acciones de mitigación contenidas en ellas fueran medibles, notificables y verificables y en algunos casos obligatorias, lo que generó en principio la respuesta negativa de estos países, en especial de aquellos con economías emergentes y en vías de desarrollo.

Finalmente, con relación a los temas más relevantes se generaron debates no resueltos alrededor de los temas del financiamiento para la mitigación y la adaptación, los montos a los que se obligarían los países desarrollados, el mecanismo de canalización y los beneficiarios. Esto último motivó fuertes discrepancias incluso entre bloques subregionales típicamente sólidos, entre los que se puede mencionar a los propios países andinos.

En relación con estos debates, el Perú preparó la posición nacional sobre las negociaciones de cambio climático<sup>18</sup> en donde se expresaron las expectativas del país con respecto a la COP 15, que de manera resumida planteaban:

- La necesidad de un compromiso de reducción de gases de efecto invernadero, vinculante por parte de los países desarrollados, de 45% a 2020 y 95% a 2050 con respecto a 1990, sin que se impusieran condicionalidades de compromisos por parte de los países en desarrollo.
- Un compromiso vinculante de los países desarrollados para proveer financiamiento para adaptación y mitigación.
- Una propuesta muy audaz de los países en desarrollo, que en conjunto se oriente a lograr reducciones del 30% con respecto a su trayectoria actual de emisiones y de 40% para el año 2050.

Complementariamente a ello, se planteó que:

- Los mecanismos y acuerdos de cooperación que se generen no transfieran la carga a países en desarrollo mediante barreras al comercio o reduzcan su competitividad.
- Que exista la voluntad de los países en desarrollo de contribuir al esfuerzo global de mitigación de manera cada vez más ambiciosa a medida que se fortalecen sus capacidades y cuentan con más medios de implementación.

---

<sup>18</sup> REPUBLICA DEL PERÚ. MINISTERIO DEL AMBIENTE. «Posición del Perú sobre las negociaciones de cambio climático». Documento impreso. Lima, setiembre 2009.

- Que se dé una señal clara de que existirán política e incentivos mundiales que apoyarán los esfuerzos de control de la deforestación y degradación de los bosques, así como su conservación y manejo sostenible.
- Un compromiso de generación del financiamiento necesario para cubrir las necesidades de todos los países en desarrollo.
- Que no se continúe con los esquemas de financiamiento que favorecen a los países con emisiones crecientes.
- Que para el financiamiento de la adaptación no se haga diferenciación por pobreza, pues la vulnerabilidad por ecosistemas es mucho más estructural, inclusive para el mundo.
- Una estructura financiera efectiva y flexible para la distribución equitativa de los recursos en un marco institucional global.

Es claro que la posición peruana para Copenhague reflejaba justamente aquellos temas de mayor debate a nivel global y respondían a la realidad nacional, país de renta media, altamente vulnerable y con importantes ecosistemas boscosos.

Todas las diferencias resultado de la negociación y una dirección muy débil de los debates en Copenhague generaron la imposibilidad de alcanzar un acuerdo en el marco de la Convención.

En Copenhague no se resolvió ninguno de los temas fundamentales. Las negociaciones formales no llegaron a ningún acuerdo y un texto nacido en una reunión informal se concretó en el llamado «Acuerdo de Copenhague» que no fue adoptado en la Convención. No obstante ello, el acuerdo de Copenhague ha quedado abierto a la firma de los países que deseen adherirse. Este procedimiento no tiene antecedentes y generó ciertas dudas acerca del proceso y la forma legal del acuerdo.<sup>19</sup>

El Acuerdo de Copenhague —redactado y suscrito durante la COP 15 por solo cinco países, China, India, Brasil, Sudáfrica y los Estados Unidos de América, cuenta en la actualidad con la adhesión de más de 130 países— tiene doce puntos de los que se puede destacar:

- El establecimiento de un límite al aumento de la temperatura global que no sobrepase los 2 °C.
- El establecer que el límite a las emisiones globales debe alcanzarse «tan pronto como sea posible».

---

<sup>19</sup> HONTY, Gerardo. «América Latina después de Copenhague». En *Informe Ambiental Anual 2010*. Ciudad de Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales, 2010, pp. 151-177.

- Abre una tabla para que los países desarrollados, es decir los del Anexo I establezcan el compromiso de reducción a 2020 y definan en la misma el año base.
- Abre una tabla para que los países del Anexo I establezcan sus acciones de mitigación, las que deben ser comunicadas cada dos años y que están sujetas a medición, reporte y verificación doméstica, salvo que reciban apoyo financiero internacional en cuyo caso están sujetas a medición, reporte y verificación internacional.
- Se establece el compromiso de los países desarrollados en aportar fondos «nuevos, adicionales, predecibles y adecuados» para la mitigación y adaptación, con especial énfasis a favor de los menos desarrollados, las islas y África. Así el compromiso es de 30 mil millones de dólares entre 2010-2012 y 100 mil millones de dólares anuales a 2020.

Es evidente que el Acuerdo de Copenhague no solo quiebra los elementos esenciales de la gobernanza climática; representa el fracaso de las negociaciones iniciadas por el Plan de Acción de Bali, no es un resultado acordado fruto de una acción cooperativa, sino que a su vez introduce elementos de controversia que se verán reflejados en la siguiente COP en la ciudad de Cancún, México a fines del año 2010.

En el caso de América Latina la región mostró no solo la incapacidad de llegar a la COP 15 con una posición común, sino más bien su capacidad de mostrarse dividida en muchos de los temas materia de negociación. Así los países, presionados por sus propias realidades individuales, económicas, políticas, sociales y ambientales, negociaron en función a los beneficios que cada uno podía lograr, más que los mayores beneficios que podrían haber obtenido actuando como bloque. La vulnerabilidad de los países por sus condiciones de pobreza en algunos casos, la vulnerabilidad ecosistémica en otros o su condición de Estados insulares, dividió más que unió. Es en ese escenario que puede interpretarse el resultado final y fallido de Copenhague en el que contribuyeron los países desarrollados y generaron aún una mayor división.

Esta división se siguió reflejando en la Cumbre de los Pueblos sobre Cambio Climático y sobre los Derechos de la Madre Tierra, realizada en abril de 2010 y convocada por el Presidente de Bolivia, Evo Morales, luego de los resultados de la COP de Copenhague de cuyos resultados se emitió la Declaración de Cochabamba<sup>20</sup> la misma que en relación con el Acuerdo de Copenhague señaló expresamente:

Rechazamos de manera absoluta el ilegítimo «Entendimiento de Copenhague», que permite a estos países desarrollados ofertar reducciones insuficientes de gases de efecto invernadero, basadas en compromisos voluntarios e individuales, que violan la integridad ambiental de la Madre Tierra conduciéndonos a un aumento de alrededor de 4 °C.

---

<sup>20</sup> Véase en: <http://boliviacontaminada.blogspot.com/2010/04/la-declaracion-de-cochabamba.html>

La próxima Conferencia sobre Cambio Climático a realizarse a fines de año en México debe aprobar la enmienda al Protocolo de Kioto, para el segundo período de compromisos a iniciarse en 2013 a 2017 en el cual los países desarrollados deben comprometer reducciones domésticas significativas de al menos el 50% respecto al año base de 1990 sin incluir mercados de carbono u otros sistemas de desviación que enmascaran el incumplimiento de las reducciones reales de emisiones de gases de efecto invernadero.

Requerimos establecer primero una meta para el conjunto de los países desarrollados para luego realizar la asignación individual para cada país desarrollado en el marco de una comparación de esfuerzos entre cada uno de ellos, manteniendo así el sistema del Protocolo de Kioto para las reducciones de las emisiones.

Esta es la situación de un grupo de países adheridos al Acuerdo de Copenhague; otros, en número bastante menor definitivamente opuestos al mismo y la continuación de las negociaciones en dos vías de los Grupos de Trabajo para la COP 16 en Cancún, hacen bastante probable un nuevo desentendimiento durante dicha conferencia y no sorprendería que lo máximo que se logre sea un impulso para una negociación durante la COP 17 a celebrarse a finales de 2011 en Sudáfrica. Se estima que en Cancún se discutirá la suerte que correrá el Acuerdo de Copenhague en la negociación, en tanto hasta la fecha este no es un acuerdo en el marco de las negociaciones formales.

Ello ha generado que países como el Perú, actualmente adherido al Acuerdo de Copenhague, no planeen llevar una posición nueva para la COP 15. Se estima que la posición peruana es la misma que el Presidente de la República expresara ante la Asamblea de las Naciones Unidas en setiembre de 2010,<sup>21</sup> donde señaló que:

El Perú es un país vulnerable y de alto riesgo frente al cambio climático, pero al mismo tiempo es un país estratégico para la mitigación y adaptación del cambio climático a nivel mundial; esto por ser el 4º país en el mundo en bosques tropicales. En ese sentido, no hemos venido con las manos extendidas a exigir ser beneficiarios de la cooperación internacional para mitigar los efectos del cambio climático, sino que demandamos que los países ricos cumplan con sus obligaciones en sus territorios con respecto a controlar sus emisiones de carbono, que nosotros haremos lo propio dentro de nuestras naciones.

[...]

[...] yo les ofrezco sin necesidad de extender la mano a los países ricos el compromiso presupuestal y humano, producto de nuestro crecimiento, orientado a la conservación incólume de 54 millones de hectáreas de bosques para mitigar los efectos del cambio climático a nivel mundial.

---

<sup>21</sup> Véase en: <[http://www.minam.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=893:presidente-garcia-lleva-compromiso-ambiental-del-peru-a-la-asamblea-general-de-las-naciones-unidas-sobre-los-objetivos-del-milenio-al-2015-&catid=1:noticias&Itemid=21](http://www.minam.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=893:presidente-garcia-lleva-compromiso-ambiental-del-peru-a-la-asamblea-general-de-las-naciones-unidas-sobre-los-objetivos-del-milenio-al-2015-&catid=1:noticias&Itemid=21)>.

[...]

Queremos un acuerdo global, vinculante, rápido y efectivo en las Cumbres de Cambio Climático. Es así que reitero ante ustedes la voluntad de mi país para fortalecer la acción colectiva a través del desarrollo de una economía de crecimiento limpio, sostenible, baja en emisiones.

[...]

el Perú cumplirá y rendirá anualmente exámenes ante la Asamblea de la ONU voluntariamente, con el fin de alcanzar en el año 2021 la reducción de la deforestación de los bosques primarios a cero, así como la modificación de nuestra matriz energética actual para que en el año 2021 las energías renovables no convencionales (hidroenergía y biocombustibles) representen por lo menos el 40% de la energía consumida en el país.

#### **4. La estrategia peruana de mitigación en el sector forestal en relación al cambio climático**

Como se señaló al inicio de este artículo, el Perú compartía la posición de Brasil de separar la negociación sobre los bosques de las que se llevaban a cabo para la adopción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Ello se materializó en una Convención que no consideró el rol de los bosques en una estrategia de estabilización de los gases de efecto invernadero y tuvo que esperarse hasta Kioto para tener una primera aunque muy tímida referencia.

Cuando con ocasión de la discusión para la adopción del Protocolo de Kioto, se generaron controversias sobre si las Partes podían compensar emisiones a partir del secuestro biológico de carbono, aquellos que se oponían a la compensación por el secuestro de los bosques señalaban que ello debía ser negado en casos en que la acción humana o los eventos naturales revirtieran los beneficios de la captura. Es decir, fundamentalmente por una variable de riesgo, los bosques no fueron considerados como opción para la compensación de carbono por el secuestro de los bosques.

En este contexto se evaluaba el rol que el uso de suelo y el cambio del uso del suelo y bosques (LULUCF, por sus siglas en inglés) podía tener en relación a los mecanismos de créditos de carbono. Tímidamente se permitió que determinadas acciones de aforestación y reforestación pudieran resultar elegibles.

Esta discusión se dinamizó con posterioridad a Kioto y en especial desde la COP de Montreal el año 2005 y con ocasión de la COP de Bali en 2007, se intensificaron las negociaciones para el establecimiento de mercados de carbono por el mantenimiento de los bosques en pie. Estas negociaciones han derivado en acuerdos preliminares

para el diseño del mecanismo denominado REDD + (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques).

Estos avances en la negociación internacional han representado una oportunidad para un país como el Perú, que cuenta con una cobertura boscosa de alrededor del 65% del territorio y que en la Primera Comunicación Nacional del Perú a la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático identificaba que del total de emisiones de gases de efecto invernadero, en función al inventario de 1994, el 42,06% correspondía a cambio de uso del suelo.

Este porcentaje se ha incrementado en el inventario nacional de gases de efecto invernadero del año 2000 en donde en la categoría uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura (USCUSS) se calculan en 47,6%. Es importante destacar este porcentaje deriva fundamentalmente de la actividad agropecuaria (agricultura migratoria y ganadería) por la quema de bosques para obtener áreas de cultivo y pasturas.

Esta realidad origina que en el caso peruano, las estrategias de mitigación tengan un fuerte énfasis en el sector forestal.

Así la propuesta de Plan Nacional de Mitigación<sup>22</sup> reconoce que la principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero en el Perú, es la conversión de bosques y pasturas (deforestación), ocupando el segundo lugar el consumo de energía que abarca tanto generación como consumo de energía.

Es en virtud a ese diagnóstico que se proponen seis Programas Nacionales de Mitigación (PRONAMI) en los sectores forestal y uso del suelo; agrícola; de desechos; de energía; de transporte; y de industria.

Con relación al PRONAMI en el sector forestal y de uso de suelos se ha ofrecido estabilizar las emisiones derivadas de la deforestación de las áreas naturales protegidas para el año 2017 y reducir a una tasa cero la deforestación neta de los bosques primarios o naturales para el año 2021 a través del Programa Nacional de Bosques. Se pretende alcanzar estas metas con actividades orientadas a la minimización de la deforestación en zonas críticas a través de políticas de desarrollo social y de contención de actividades ilegales de deforestación.

Es ante este compromiso, que el Perú ha aprobado por Decreto Supremo 008-2010-MINAM del 15 de julio de 2010 el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático cuyo objetivo central es conservar 54 millones de hectáreas de bosque tropical.

---

<sup>22</sup> REPUBLICA DEL PERÚ. MINISTERIO DEL AMBIENTE. «Propuesta de Plan Nacional de Mitigación al Cambio Climático». Documento impreso. Lima: MINAM, s.f.

Esta estrategia peruana forma parte las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA) que el Perú identifica en la propuesta de Segunda Comunicación Nacional, en donde bajo el NAMA sectorial forestal y uso del suelo se identifican como acciones:

- La conservación de bosques en las Áreas Naturales Protegidas
- El manejo integrado de suelos
- Las políticas de desarrollo social y de contención de actividades ilegales de deforestación
- Sistemas de información y control forestal
- Los proyectos de mecanismo de desarrollo limpio (MDL) de reforestación
- Instrumentos financieros internacionales para incrementar el valor de los bosques en pie
- El emergente mecanismo de REDD

Este reto debe venir aparejado sin embargo del desarrollo de nuevos marcos legales que permitan la ejecución de las acciones propuestas. En la actualidad el sector forestal sigue siendo significativamente débil, la estructura institucional dispersa y el marco legal insuficiente, no solo para la promoción del manejo forestal sostenible, sino a su vez para el desarrollo adecuado de los proyectos REDD.

## **5. A manera de conclusión**

El Perú, como gran parte de los países de América Latina no ha constituido un actor significativo en el proceso de negociaciones de los compromisos globales alrededor del cambio climático. Su nivel de desarrollo y la incapacidad de los países de la región de definir una posición conjunta los ha convertido en actores marginales.

Sin embargo, ello no implica que no deban asumir acciones orientadas a adecuarse a las nuevas y futuras exigencias que las negociaciones internacionales pueden imponer, tanto con relación a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, como en la organización de las estructuras legales, institucionales y políticas para ser beneficiario de la canalización de recursos económicos y transferencia tecnológica que los nuevos compromisos pueden aparejar.

En ese sentido trabajar en acciones nacionalmente apropiadas es un reto importante y, la presencia de una significativa cobertura boscosa, una oportunidad. Es justamente en este sector donde el Perú tiene una ventaja en la negociación. Los bosques pueden representar para el futuro un activo importante de negociación. Ya vienen representando para el país un sector que atrae fondos de cooperación y el reto es que se convierta en atractivo para la inversión para su manejo sostenible.