

Red por la justicia ambiental en Colombia: memorias vigesimoquinto conversatorio

“CAMBIO CLIMÁTICO, ALTERNATIVAS Y RUTAS DE ACCIÓN”

Fecha: Septiembre 18 de 2013

La presentación estuvo a cargo de Anna Cederstav, Co-Directora Ejecutiva de la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), con amplia experiencia en temas relacionados con los impactos ambientales de la minería y otras actividades extractivas, así como en el manejo de ecosistemas marinos. Anna tiene un Doctorado en Química de la Universidad de California, en Berkeley, y un Pregrado en Ciencias de la Universidad de Yale. La doctora Cederstav fue ponente en el II Foro Mundial de Medio Ambiente organizado por Foros El Espectador en 2013 y es científica de planta del Programa Internacional de la organización Earthjustice.



Anna Cederstav explica los impactos del cambio climático.

En su exposición la científica Cederstav analizó tres de los componentes que están cobrando más relevancia en la lucha contra el cambio climático, a saber: la protección de recursos hídricos (páramos y glaciares); el uso de energías más eficientes y sustentables y el adecuado manejo de residuos.

Para empezar es importante entender que fue la revolución industrial el hito histórico que dio fuerza a los grandes cambios climáticos que hoy afrontamos. El uso de carbón a gran escala ha sido sin duda alguna la principal causa de emisión de agentes contaminantes, esto lo podemos evidenciar en la estabilidad del clima hasta antes que iniciara el proceso de industrialización, el cambio ha sido inminente. Colombia y Estados Unidos lo reflejan en las marcadas variaciones climáticas que han llevado a producir grandes inundaciones y sequías que terminan por provocar incendios.

También, el vínculo existente entre cambio climático y derechos humanos es evidente, pues los cambios en el clima afectan a la población en general, especialmente a las comunidades más vulnerables y a los agricultores. Esta situación constituye además una amenaza para el derecho a la vida, a la salud, la vivienda y a la propiedad. Tal es el caso que se presentó en Canadá donde el derretimiento del *permafrost* provocó grandes pérdidas de cultivos por aumento en los niveles de los acuíferos que rodeaban estas zonas, aunado a esto, al derretirse estos hielos el carbono atrapado en él se libera entrando en contacto con la luz solar y convirtiéndose en dióxido de carbono aumentando a su vez el efecto invernadero.

Más de un 30 % de la superficie total de Groenlandia se ha derretido y lo peor es que se prevé una variación en la temperatura de aproximadamente dos grados centígrados a final del siglo: el costo que tendremos que pagar por la disminución de glaciares será muy alto.



Glaciar Qori Kalis, en la zona Andina del Perú, imágenes de su derretimiento¹.

Los países andinos dependen en cuanto a la generación de electricidad de los recursos hídricos que poseen, por lo tanto es muy importante su protección. Colombia tiene páramos, lo que no dificulta el suministro de agua y energía por ahora. América Latina depende en gran medida del agua para la generación de energía eléctrica, que se estima en porcentajes aproximados de dependencia así: Bolivia 50%, Colombia 73%, Ecuador 72% y Perú 81%.

Gran parte del problema del cambio climático está en las emisiones de CO₂ (dióxido de carbono) que se generan en el transporte y en la producción de energía. La expositora también señaló que Estados Unidos es uno de los mayores productores de CO₂, pues aporta alrededor del 25 % de CO₂ al planeta, aunque también la quema de la amazonia ha generado altos niveles de producción de CO₂ por combustión de maderas y por eliminación de sumideros de CO₂ con la deforestación.

¹Imagen tomada de Real Climate: <http://www.realclimate.org/index.php/archives/2005/05/tropical-glacier-retreat/>



Anna Cederstav habla de las posibles estrategias de mitigación.

La científica habló también acerca de las acciones de mitigación, a través de mecanismos de protección legal que lastimosamente en muchos casos no son aprobados, hablamos de los gobiernos de China e India por ejemplo. Se suma a esto el problema de no contar con suficiente participación de la sociedad civil. Tristemente, América Latina no está tomando cartas en el asunto, debido a su baja participación en las negociaciones internacionales referentes al tema del cambio climático.

La expositora comentó también que el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente publicó una lista de contaminantes climáticos de corta vida² (aquellos agentes con una vida en la atmosfera de unos días a unas décadas) que influyen en el cambio climático global. Esta lista fue creada con el fin de informar a los tomadores de decisiones sobre las implicaciones y relevancia que los contaminantes climáticos de vida corta tienen en la crisis climática. Los principales contaminantes climáticos de vida corta son: Carbono Negro, Metano (CH₄), Ozono Troposférico (O₃) e Hidrofluorocarburos (HFC)

Después del CO₂, que puede permanecer en la atmosfera hasta mil años, los contaminantes climáticos de corta vida son a su vez los que contribuyen en gran medida a generar el efecto invernadero global. Es por lo tanto necesario realizar un control sobre este tipo de contaminantes para generar cambios positivos en el clima.

El carbono negro (hollín, o BC por sus siglas en inglés *black carbon*) es altamente contaminante y dura poco en la atmosfera. Proviene por lo general de motores diesel antiguos, chimeneas industriales y quemas agrícolas inducidas o accidentales; entre otras fuentes. El carbono negro retiene la radiación solar con lo cual aumentan las temperaturas y puede adicionalmente acumularse y formar una placa casi negra en los glaciares, los campos de hielo o la nieve de alturas: disminuyendo con esto la capacidad para reflejar la luz solar y acelerando el derretimiento, así mismo afecta la formación de nubes y provoca cambios en los ciclos del clima.

Respecto al metano (CH₄), se apuntó sobre la manera en que contribuye a la formación del ozono (O₃) que influye a su vez en los patrones climáticos alterando los periodos de precipitación. El metano contribuye 25 veces más que el dióxido de carbono (CO₂) en el aceleramiento del cambio climático, aumentando el efecto invernadero. Las principales fuentes de metano son la exploración- minería de carbón, las fugas de gas natural, las fugas en oleoductos, la ganadería, los desechos municipales y los cultivos de arroz.

²Información tomada del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente:
<http://www.unep.org/spanish/ccac/ContaminantesClim%C3%A1ticosdeCortaVida/tabid/129569/language/en-US/Default.aspx>

Se hizo hincapié en que este tipo de problemáticas deben ser tratadas no solo regionalmente, pues los contaminantes no permanecen solo en el lugar en que se producen sino que afectan lugares cercanos al punto de origen. Además, es necesario aplicar el principio de solidaridad para la transferencia de fondos y tecnologías de países que poseen mayor nivel económico y tecnológico a países que no la poseen.

Dado que para 2050 se prevé un aumento de la población mundial a más de 9 mil millones de habitantes, es necesario reducir los contaminantes climáticos de corta vida ahora. Así, se reduciría el aumento de temperaturas a futuro y a su vez podría notarse una mejoría en la salud mundial, pues los contaminantes climáticos de corta vida provocan de 1,3 a 3,4 de millones de muertes por año; además de ser causantes de enfermedades respiratorias en todo el mundo.

Entonces, podrían implementarse con mayor fuerza medidas que disminuyan la generación de contaminantes climáticos de corta vida. Por ejemplo, evitar la generación de carbono negro que termina en el ártico y el antártico y hacer uso de las tecnologías existentes para obtener mejoras en cambio climático en regiones polares y glaciares y en la salud humana y en la agricultura. Pero no se debe olvidar que estas estrategias deben implementarse a corto y largo plazo.

Frente a la pregunta: ¿qué podemos hacer en Colombia ante el cambio climático? La expositora planteó varios puntos importantes de acción para mitigar el cambio climático.

Como primer punto, se habló de la necesaria protección a los páramos y glaciares pues más del 50 % de los recursos hídricos en Colombia provienen de estos. Dado que la ley de Colombia protege especialmente a los páramos por establecer que el uso del recurso hídrico para uso humano prevalece como derecho y el plan nacional de desarrollo prohíbe actividades perjudiciales para los páramos. Se hace necesaria entonces la delimitación de páramos que no debería limitarse a las reservas naturales, pues el gobierno debe identificarlos y delimitarlos bien, para proteger los páramos de actividades perjudiciales y así no afectar la disponibilidad de agua para el país.

Respecto al problema con la minería, se puntualizó que si llegasen a permitir la minería en los páramos los impactos serían totalmente irreversibles: tales como el uso excesivo de agua, la contaminación de fuentes hídricas, la deforestación y el drenaje ácido que estas prácticas provocan. Esto se evidencia por ejemplo en la extracción de oro, pues este y otros metales que contienen sulfuros crean ácido sulfúrico al entrar en contacto con el agua, provocando la contaminación de ríos y de cuencas cercanas por filtración. Una vez contaminada una fuente de agua es muy difícil de limpiar, esto ya ha sucedido por ejemplo en Bolivia que tiene alrededor de 800 kilómetros de ríos contaminados.

Los lagos también resultan contaminados, cuando se trata de minería a cielo abierto y las aguas de los lagos son drenadas para extraer minerales. El ácido que queda depositado en estas minas, una vez son abandonadas, contamina el lago en su totalidad cuando el nivel del agua vuelve a crecer. Un ejemplo de esto es el lago Berkeley. Tristemente con las minas subterráneas ocurre lo mismo pues estas también se llenan de agua llegando este tipo de aguas a tener una acidez tal que iguala el pH del vinagre, así entonces para evitar que la contaminación llegue a la ciudad se debe bombear esta agua para que no contamine acuíferos y ríos cercanos al lugar contaminado.



Anna Cederstav explica la estrategia ante las plantas de carbón en Estados Unidos.

Colombia tiene que adoptar un gran marco de protección a los páramos, se habló de la posibilidad de tomar como base para la delimitación de páramos la técnica usada en México, esta delimitación debe ser a escala lo más detallada posible. Se deben recuperar los páramos que han sido intervenidos, y prohibir la minería en estas importantes fuentes de agua.

Tenemos en Colombia el caso de contaminación del río Dagua, provocada por la minería aluvial y que ahora resulta demasiado costoso limpiar, aun sabiendo que estos ríos proveen agua a comunidades y a biodiversidad antes de llegar al océano. Como otro dato a tener en cuenta y tristemente debemos aceptarlo, Colombia tiene la mayor concentración de mercurio en el mundo, como resultado de proyectos mineros para extracción de oro.

Para el caso de los Estados Unidos, Earthjustice usa la vía administrativa para exigir al gobierno de Estados Unidos la toma de medidas que no perjudiquen el medio ambiente. Estados Unidos por ejemplo tiene la ley de calidad del aire, según la cual el gobierno debe prevenir el uso de sustancias que causen daños al ser humano, allí la EPA, agencia ambiental de Estados Unidos, regula el ahorro de combustible de automóviles (CO₂), el departamento de energía regula la emisión de CO₂ de industrias, y adicionalmente se tienen algunos tributos como el impuesto al carbono.

Como segundo y tercer punto, se habló del uso de energías sustentables y la adecuada gestión de residuos. Sabemos que existen múltiples alternativas para generar energía, sin embargo las más utilizadas hasta el momento han sido la energía eólica en mar y tierra. Se plantea por qué Colombia no aplica el uso de energías de este tipo, por ejemplo la solar, y se llega a la conclusión que es debido al alto nivel de influencia que tienen las empresas del sector energético y sus intereses para vender energía que en Colombia proviene en su mayoría de hidroeléctricas.

Se hace entonces necesaria la promoción de fuentes propias de energía tratando de tomar como alternativa el uso de represas, pues cuando se derriban bosques para crear las represas toda la biomasa que queda bajo el agua (zona inundada por la represa) produce metano (CH₄), o sea más contaminación de cambio climático. Recordemos que el metano contamina en un 25% más que el CO₂. E igualmente el carbón es también la peor fuente de energía en materia de cambio climático, pues los procesos de combustión fósiles generan altas cantidades de CO₂.

México es el líder en prevención de cambio climático y Colombia debe continuar en la lucha por un desarrollo más sostenible, es necesario implementar fondos de agua en Colombia y proteger ampliamente páramos como el de Santurbán, que abastece de agua a la población de Bucaramanga.

Se plantearon también como soluciones la implementación de arquitectura ecológica (bio-edificios), el uso de energía fotovoltaica, expansión de las estaciones de recarga para motivar el uso de carros eléctricos, generar políticas públicas y culturas de cero basura, comercio de comida local y promoción de un adecuado tratamiento de aguas residuales.



Así pues, la científica Cederstav concluye el conversatorio haciendo énfasis en algunos retos y oportunidades que tiene el gobierno y la sociedad civil en Colombia: necesidad de proteger los páramos colombianos como fuentes hídricas de gran relevancia para la Nación, uso de filtros avanzados para el diesel con el fin de disminuir las cantidades de carbono negro en la atmósfera, implementación del reciclaje y compostaje, prevención de fugas de gas, instalación de sistemas de captura de metano y la implementación de tratamientos anaerobios en granjas, entre otros.

Para más información, Anna Cederstav recomienda consultar la sección de cambio climático del sitio web de AIDA, en este enlace: <http://www.aida-americas.org/es/climatico>