

Estudio comparativo de la política pública de cambio climático en América Latina

Comparative study of public policy on climate change in latin america

*Jazmín Tavera Colonna**

Resumen

A pesar de que Perú es altamente vulnerable al cambio climático, su capacidad de interiorizar esta problemática es débil, se maneja como un tema ambiental y no se integra al conjunto de políticas y acciones de desarrollo. Ello refleja una gobernabilidad débil. El CONAM, que dependía del Consejo de Ministros, iba en la línea correcta, pero sin los mecanismos necesarios para que se efective con éxito esa línea de toma de decisiones. En el Perú la problemática se centra en la mejora de la eficiencia de los procesos, descuidando el aspecto de la demanda y la sostenibilidad del proceso. El cambio climático es un proceso de carácter intersectorial que no puede enfrentarse con políticas sectoriales, no es un problema ambiental.

Palabras clave: cambio climático, gobernabilidad, estrategia, sostenibilidad.

* Economista, magíster en economía y maestra en ciencias. Profesora de la Facultad de Ciencias Económicas. Directora Ejecutiva del Grupo de Estudios y Capacitación.

Abstract

Although Peru is highly vulnerable to climate change, their ability to internalize this problem is weak, is handled as an environmental issue and not as an integrated set of policies and development actions. This reflects weak governance. CONAM, which depended on the Council of Ministers was in the right line, but without the necessary mechanisms for success on this line of decisions. In Peru, the issue focuses on improving the efficiency of processes, neglecting the demand side and the sustainability of the process. Climate change is a cross-cutting process that cannot cope with sector policy, it is not an environmental problem.

Keywords: Climate change, governance, strategy, sustainability.

1. Introducción

Perú es el país que, con excepción de Bolivia, promulga tardíamente en América Latina su Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Cuatro años después constituye la autoridad coordinadora, el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) para amainar la fuerte sectorialidad de la política ambiental peruana. En 1998, Tavera y en 1999 Charpentier e Hidalgo, coinciden en que la sectorialidad de la política ambiental peruana limita la capacidad ejecutiva de planeamiento, gestión y solución de problemas.

El Tyndall Centre en el 2004 nos ubica como uno de los países más vulnerables del mundo al cambio climático, posición que se mantiene a la fecha. Y es que tenemos cinco características de vulnerabilidad reconocidas por la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático CMNUCC: zonas costeras bajas, zonas áridas y semiáridas, zonas expuestas a inundaciones, sequía y desertificación, y ecosistemas montañosos frágiles. De acuerdo al BID, el Perú mantiene su retraso en la región en política ambiental por la falta de un adecuado análisis de los impactos que genera el cambio climático.

Este estudio nos ha permitido evaluar comparativamente los avances de la política ambiental peruana frente al cambio climático, identificar sus debilidades y potencialidades en el marco del fenómeno de cambio climático al interior de la región latinoamericana.

2. La política nacional de cambio climático en Perú

Los antecedentes de la política nacional de CC en el Perú se pueden encontrar en las acciones tomadas en respuesta a tres fenómenos, los dos primeros de origen natural: terremoto de 1970, Fenómeno de El Niño de 1982 - 1983 y el deshielo acelerado de la Cordillera de Los Andes. Los efectos severos del Fenómeno de El Niño sobre la economía peruana en los años 1982-1983 y 1997-1998 refuerzan los impactos del CC en la política pública y marcan el inicio del estudio del fenómeno a nivel internacional y la implementación de las primeras medidas adaptativas, mal que bien llevadas aminoraron los impactos del FEN 1997-1998 (Tavera, 2000).

La política de cambio climático peruana, al igual que la colombiana y mexicana, se desarrolla en el contexto del marco internacional desarrollado para enfrentar esta problemática. Su primer hito es la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC).

El Consejo Nacional del Ambiente se crea en 1994 por Ley N° 26410 como la Autoridad Ambiental Nacional y ente rector del Sistema de Gestión Ambiental, absorbido por el MINAM por D.L. 1013 el 13 de mayo de 2008. Desde 1996 hasta el 2007, el CONAM presidió la Comisión Nacional de Cambio Climático para controlar la producción de GEI. La Estrategia Nacional de Cambio Climático fue elaborada por la primera Comisión Nacional de Cambio Climático CNCC aprobada mediante Decreto Supremo N.° 086-2003 PCM. Al igual que en la primera comunicación prioriza las vulnerabilidades existentes frente al recurso hídrico y el Fenómeno de El Niño. Se plantea reducir los impactos adversos del CC a través de estudios integrados de vulnerabilidad para identificar zonas críticas en las cuales implementar proyectos de adaptación, así también se aborda el tema de la mitigación de los GEI a través de su control y la eficiencia energética, así como el mayor empleo de energías renovables.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático 2003 empezó con el proceso de su actualización el año 2010 y según el estudio de Allende (2011), ya se cuenta con una versión final, cuya aprobación está pendiente. En el ínterin el Plan de Acción de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático (2010) buscó aproximarse a los Lineamientos Estratégicos de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático formulados por la Comisión Nacional de Cambio Climático CNCC para incorporar en los procesos

de planificación nacional, sectorial, regional y local la variable de cambio climático. Sin embargo, una visión predominante de corto plazo, débil cultura de planificación e insuficiente capacidad de prevención, un proceso de descentralización incipiente, insuficientes recursos humanos y alta rotación de personal en instituciones clave, ausencia de un sistema integrado de información para la gestión del cambio climático, insuficiente investigación, así como financiamiento interno insuficiente no permitió su implementación.

El Plan Nacional de Acción Ambiental, aprobado el año 2011 mediante DS N°014-2011-MINAM, es el instrumento de planificación de largo plazo formulado sobre la base de la Política Nacional del Ambiente. Define metas ambientales prioritarias, entre ellas la reducción a cero de la tasa de reforestación en 54 millones de hectáreas de bosques primarios, para reducir el 47.5% de las emisiones de GEI en el país y la vulnerabilidad frente al cambio climático.

3. La política nacional de cambio climático en Colombia

Los antecedentes de la Política Nacional de CC en Colombia se encuentran en la creación en 1954 de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca C.V.C., cuyo objetivo era dar una solución a las inundaciones, desbordamientos y avalanchas provocadas por el río Cauca y sus afluentes. En la década de los 60 una concepción más amplia crea el INDERENA como órgano rector de la gestión ambiental nacional. En 1993 se crea del Ministerio del Ambiente, por lo que la CVC asume únicamente el papel de autoridad ambiental y toma jurisdicción sobre la totalidad del departamento del Valle del Cauca. En la década de los 70 el Congreso colombiano expidió la Ley 23 de 1973, el Código de Recursos Naturales, y coloca la gestión ambiental en manos del ejecutivo. El Plan Nacional de Desarrollo se convertirá así en una estrategia de carácter nacional. La ley 99 de 1993, crea el Consejo Nacional Ambiental, organismo encargado de asesorar al Gobierno nacional en la formulación de las políticas ambientales.

En 2002 se crea la Oficina Colombiana para la Mitigación del CC en el Ministerio del Medio Ambiente, como ente promotor y evaluador de los proyectos de mecanismos de desarrollo limpio (MDL) en el país. En el 2005 esta oficina, adscrita al Viceministerio de Ambiente, se disuelve para dar paso al Grupo de Mitigación – GMCC. En 2011 este grupo se traslada del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial al Departamento Nacional de Planeación (DNP). Esto da a la estrategia de CC un enfoque de gobierno plenamente integrado.

En Colombia, la contaminación atmosférica es el factor de mayor preocupación por los fuertes impactos generados en la salud de la población. En el 2005, el Consejo Nacional de Política Económica y Social aprobó el documento CONPES 3344 que contiene los lineamientos para la formulación de la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire, y recomienda al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en coordinación con los Ministerios de Minas y Energía, Protección Social y Transporte, la creación de la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Prevención y el Control de la Contaminación del Aire, CONAIRE, para que detalle y ajuste el plan de acción que garantice una efectiva implementación. Lo que llevará a la conformación del Sistema Nacional de Cambio Climático – SNCC, que queda establecido por el documento CONPES 3700 del 2011. Es un sistema nacional de coordinación que está conformado por una Comisión Ejecutiva de Cambio Climático - COMECC, un Comité de Gestión Financiera, un grupo orientador, un grupo consultivo y cuatro subcomisiones permanentes.

A partir de 2010 se empezaron a trabajar cuatro estrategias para atacar la problemática del cambio climático, las que forman parte del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono – ECDBC, la Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal, la Gestión Sostenible de los Bosques y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono en los Países en Desarrollo – ENREDD+ y la Estrategia de Protección Financiera ante Desastres. Estas estrategias se complementan con la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible y la Política de Gestión Ambiental Urbana.

4. La política nacional de cambio climático en México

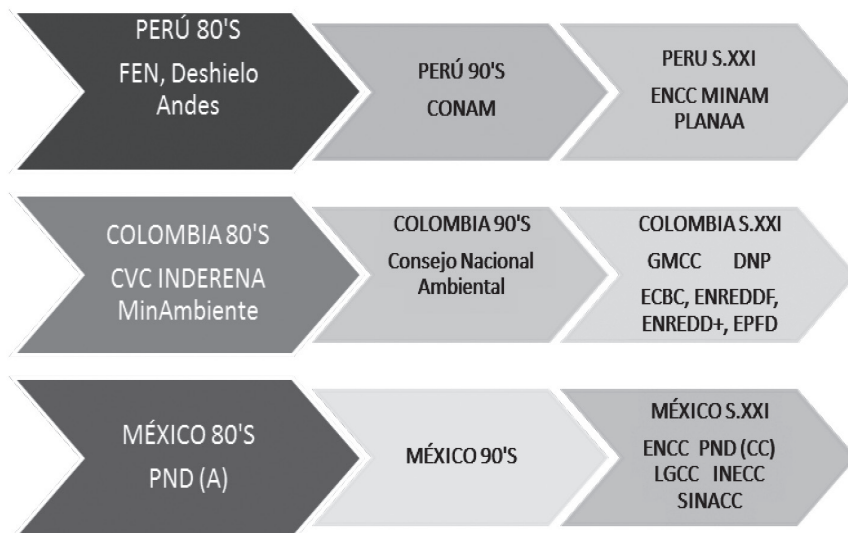
El primer antecedente de la política de cambio climático en México se encuentra en la incorporación en 1983 del tema ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo. Para el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012 se incorpora por primera vez el tema del cambio climático. Para el período 2009-2012 cuentan con un Programa Especial de CC (DOF 28/08/2009), de acuerdo a las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

En mayo de 2007 el Ejecutivo Federal presentó su instrumento rector de la política nacional en el mediano y largo plazo (objetivos sexenales) para enfrentar el CC, la Estrategia Nacional de Cambio Climático, en la que se identifican amplias oportunidades

de mitigación y de adaptación para transitar hacia una economía competitiva, y un primer posicionamiento del país en relación con el régimen internacional.

La Ley General de Cambio Climático se da en octubre de 2012, y determina el alcance y contenido de la política nacional de cambio climático, define las obligaciones de las autoridades del Estado y las facultades de los tres órdenes de gobierno, además establece los mecanismos institucionales necesarios para enfrentar con acciones de mitigación y adaptación el CC. Esta ley prevé una serie de instrumentos financieros, regulatorios, técnicos, de planeación, de evaluación y de vigilancia de la política pública de cambio climático. Incluye, además, otras herramientas como el Inventario de Emisiones de GEI, el Registro Nacional de Emisiones, el Sistema de Información sobre

ESQUEMA 1. EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE CC EN PERÚ, COLOMBIA Y MÉXICO



Fuente: Elaboración propia

Cambio Climático, el Fondo para el Cambio Climático, así como los instrumentos económicos que generen más eficiencia y competitividad¹, y las normas oficiales mexicanas, los atlas nacionales, estatales y municipales de riesgo.

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, INECC, 2012, formula e instrumenta las políticas nacionales para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como su incorporación en los programas y acciones sectoriales correspondientes. Presidido por la Junta de Gobierno, conformada por el titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales e integrada por los titulares de las Secretarías de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; de Gobernación; de Desarrollo Social; de Hacienda y Crédito Público; de Energía; de Salud; y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Al Sistema Nacional de Cambio Climático SINACC, lo integran la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) implementada en enero del 2013; el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC); el Consejo de Cambio Climático (CCC); las entidades federativas; las asociaciones de autoridades municipales; y el Congreso de la Unión. La CICC, Comisión Intersectorial de CC, es el mecanismo permanente de coordinación de acciones entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en materia de cambio climático.

5. Resultados obtenidos

Para los países analizados, de acuerdo a las Comunicaciones Nacionales a la Convención Marco de las Naciones Unidas, las principales consecuencias del cambio climático son de acuerdo al cuadro¹.

1 Se consideran instrumentos económicos de carácter fiscal, los estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política nacional sobre el cambio climático. Como instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la mitigación y adaptación del cambio climático; al financiamiento de programas, proyectos, estudios e investigación científica y tecnológica o para el desarrollo y tecnología de bajas emisiones en carbono. E instrumentos de mercado las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones, o bien, que incentiven la realización de acciones de reducción de emisiones proporcionando alternativas que mejoren la relación costo – eficiencia de las mismas

De acuerdo al IPCC el estabilizar las concentraciones de GEI en 450ppm, los países desarrollados deben reducir entre 25% 40% de sus emisiones, mientras los países en desarrollo deben reducir sus emisiones de GEI en relación con sus escenarios tendenciales. Para lograr estos niveles de mitigación, los países en desarrollo deben resolver como enfrentar su crecimiento económico acelerado en la producción de emisiones futuras, las emisiones por deforestación (iniciativa REDD, Reducing Emissions from deforestation and forest degradation), los mecanismos de mercado que han de implementar para una reducción eficiente de sus emisiones².

**CUADRO 1
PRINCIPALES CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

País	Impacto por CC	Actividad económica afectada
México	Clima más cálido en el norte del país. Se proyectan disminuciones en la lluvia, así como cambios en su distribución, con respecto al escenario base 1961-1990. Se esperan reducciones de hasta el 15% en regiones del centro y de menos del 5% en el Golfo de enero a mayo. El ciclo hidrológico se volverá más intenso por lo que aumentará el número de tormentas severas y la intensidad de los períodos de sequía. El balance hídrico sugiere que la humedad en el suelo disminuirá. Menos frecuencia de frentes fríos. Ciclones de mayor categoría.	Turismo
Colombia	Inundaciones en zonas urbanas.	Economía urbana
Perú	Podrían tener dificultades en lograr un correcto abastecimiento de agua.	Sector agrícola y ganadero.

Fuente: Fuentes-Bracamontes, Real Instituto Elcano 2011

2 En la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada (COP17), diciembre de 2011, se acordó negociar para el 2015 un tratado climático que entrará en vigencia el 2020. Así mismo se discutió sobre las transferencias de fondos y los mecanismos de erado ha incorporar para la iniciativa REDD+.

CUADRO 2
PRINCIPALES POLÍTICAS DE MITIGACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

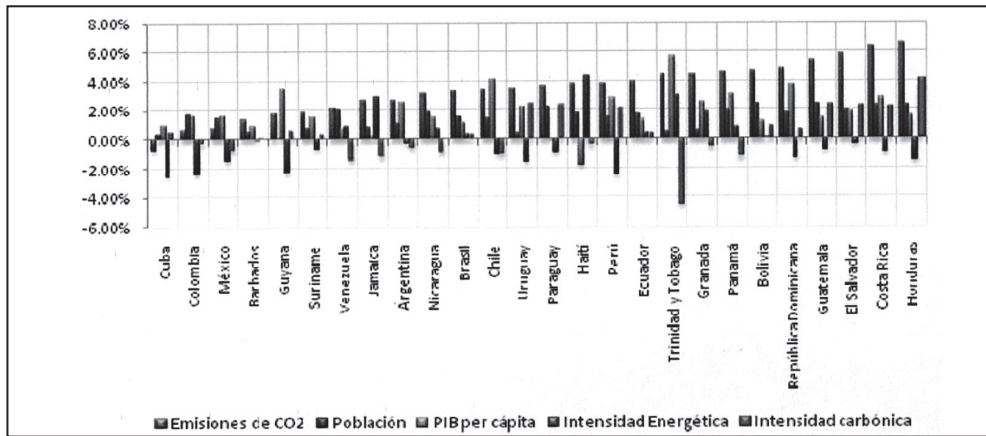
País	Políticas de Mitigación
México	<p>Han puesto en marcha medidas de ahorro energético, políticas de aumento del uso de energías renovables mediante la Ley para el Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía, cuya meta para 2012 consiste en alcanzar el 8% en el mix, excluyendo grandes hidroeléctricas.</p> <p>Para la captura de carbono se ha instrumentado el programa de plantaciones forestales comerciales y el programa para desarrollar el mercado de servicios ambientales por captura de carbono. Además, se han creado los derivados de la biodiversidad para fomentar el establecimiento y la mejora de los sistemas agroforestales.</p>
Colombia	<p>Aumento en las energías renovables a un porcentaje del 77% para 2020 en la producción de energía eléctrica; estimular el crecimiento en el uso de biocombustibles.</p> <p>En el sector transporte existen programas de reconversión vehicular a gas, control de las emisiones de los vehículos, restricción de la circulación de vehículos automotores e implementación de sistemas masivos de transporte.</p> <p>En materia forestal, el Plan Estratégico para la Restauración y Establecimiento de Bosques en Colombia, y el Plan de Desarrollo Forestal.</p>
Perú	<p>Programa de Conservación de Bosques cuyo objetivo es llegar a 2021 con un índice del 0% en la tala de bosques primarios y así contribuir con una reducción de la mitad del total de las emisiones de GEI en Perú.</p>

Fuente: Fuentes-Bracamontes, Real Instituto Elcano 2011

Las medidas de adaptación son menos abundantes que las de mitigación y también tienen menor grado de detalle. Las medidas de adaptación en Latinoamérica se basan en la planificación y el pronóstico de los potenciales efectos adversos del cambio climático, no se encuentran parámetros que cambian a largo plazo como infraestructura, patrones de alimentación y procesos migratorios. Una diferencia importante con la mitigación es que la adaptación es local, lo contrario ocurre con la mitigación donde unos países se benefician de las reducciones de emisiones de otros sin aportar nada al esfuerzo de mitigación conjunto.

De acuerdo al gráfico 1, Colombia y México muestran mejores indicadores que Perú. En el caso de Colombia el incremento en la emisión de CO2 es la más baja, no pasa de 0,5%, seguido por México que no alcanza el 1%. Perú, en cambio, presenta uno de los porcentajes más altos, 4%. Estos resultados se dan a pesar de que en Colombia el crecimiento poblacional es el más alto de los tres países.

GRÁFICO 1
LATINOAMÉRICA: TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO
EN EMISIONES DE CO2 (%) 1990-2010



Fuente: CEPAL Estadísticas ambientales, en www.eclac.cl/

De los tres, Perú es el que tiene la tasa de crecimiento más alta. Si sus procesos no son eficientes, el incremento de CO2 se debería a este factor y no al crecimiento poblacional. En cambio, en Colombia un incremento en CO2 se explicaría por el crecimiento poblacional.

Si bien Perú muestra un resultado importante en lo que respecta a eficiencia, las políticas de MDL iniciadas por el CONAM y mantenidas en la política ambiental peruana muestran resultados importantes, casi tanto como los obtenidos por Colombia. Los mecanismos de mercado son por lo tanto totalmente funcionales, ya que es el mercado el mayor incentivo a incorporar los MDL, a despecho de una política ambiental peruana básicamente regulatoria.

Sin embargo, la intensidad carbonífera en Perú es positiva, a diferencia de Colombia y México, países en los cuales este indicador es negativo. Se muestra así un problema más de carácter institucional, no se ha dado un cambio significativo de la matriz energética y la calidad de nuestros combustibles fósiles es bastante pobre. Políticas sectoriales difícilmente pueden lograrlo, una política nacional que se plantee metas en este sentido serían mucho más efectivas. De los tres países analizados, si bien Perú ha tenido un avance importante en la incorporación del MDL, con respecto a Colombia tiene un retraso de 10 años, para el 2012 se tuvo 25 proyectos MDL, mientras Colombia tuvo 38 MDL y México 127 MDL, que los incorporó tardíamente, en el 2008.

6. Conclusiones y recomendaciones

La política latinoamericana frente al cambio climático si bien depende su evolución en conjunto de la evolución del contexto internacional, su manejo ha sido diferenciado entre países. A pesar de que Perú es altamente vulnerable su capacidad de interiorizar esta problemática es débil. Será porque los más vulnerables, son los más pobres?, ¿será porque es una sociedad muy segmentada y con ello muy sectorializada?

En el Perú el cambio climático se maneja como un tema ambiental y no se integra al conjunto de políticas y acciones de desarrollo. Y si bien se han introducido instrumentos modernos en la política frente al cambio climático, los planes se superponen uno sobre otro, y algunos pecan de ser excesivamente generalistas. El sistema de información ha avanzado, pero la gobernabilidad es débil ya que trata el tema sectorialmente y no como lo manda su naturaleza inherente, intersectorial, nacional. Nuestra política se concentra mucho en el lado de la oferta y la generación directa de las emisiones, pero desdeña el impacto que tiene la demanda. De los tres países, es Colombia quien ha abordado la problemática en forma más integral.

Perú ha avanzado en estos años a pesar de su rezago en implementar su política frente al cambio climático. Sin embargo, si su política fuera más consistente los resultados serían mucho más exitosos y consistentes. La experiencia con el CONAM, que dependía del Consejo de Ministros, iba en la línea correcta, pero sin los mecanismos necesarios para que se efectivice esa línea de toma de decisiones, la política peruana nunca estructuró los mecanismos necesarios para que el CONAM tuviera éxito. El MINAM ha desarrollado esfuerzos importantes por desarrollar una política frente al cambio

climático coherente y a nivel con las exigencias internacionales, pero desde su sector el cambio climático seguirá siendo un tema ambiental, lo que limitará aún más no solo el éxito de las políticas de mitigación, sino en especial las de adaptación que requieren de una retroalimentación que solo puede obtenerse desde una perspectiva multisectorial. Es necesario respecto a este tema redefinir las competencias del MINAM.

En México, de la información analizada lo que más destaca en su avance es la existencia de un Programa de Investigación en Cambio Climático. En Perú, existen esfuerzos aislados en este tema. En Colombia la explícita incorporación de la dinámica urbana, su consumo y los sectores productivos en su Plan Nacional de Cambio Climático es también relevante. Ambos, México y Colombia, sitúan al CC como problemática de sus planes de desarrollo.

Si bien Perú tiene instalada una Comisión Nacional de Cambio Climático CNCC desde 1993, cuya conformación es interinstitucional e intersectorial, y los avances del CONAM en la década pasada, la problemática se centra en la mejora en la eficiencia de los procesos, descuidando el aspecto de la demanda y la sostenibilidad del proceso, y es que en nuestro país el cambio climático es aún un tema ambiental y no una problemática transversal.

Aunque Perú lleva un retraso de hasta 20 años en la implementación de su política ambiental, la inmediatez del cambio climático nos obliga a caminar a un paso más acelerado para incorporar las estrategias e instrumentos adecuados para adaptarnos y mitigar los impactos climáticos. No es desmerecer nuestros logros, pero sí situarlos en su verdadera perspectiva. Queda aún mucho por hacer.

En lo que respecta a instrumentos, Perú muestra algunos rezagos. Los instrumentos económicos y financieros son los que más débilmente se han desarrollado en proporción al desarrollo en los demás países analizados.

Para afrontar con eficacia el proceso de cambio climático, se requiere de una concurrencia de acciones intersectoriales e interinstitucionales, así como de diversos instrumentos de política pública que poseen un carácter transversal o 'nacional' para conducir los esfuerzos de mitigación y adaptación con una amplia visión de derechos humanos y atención a los sectores más vulnerables de la población.

7. Referencias bibliográficas

- ALLENDE, M (2011); “Análisis de un Enfoque Integrado para los Proyectos de Adaptación al Cambio Climático en el Perú”. Informe Final.
- CALVO BUENDÍA, Eduardo (2010); “Guía Metodológica para la adaptación a los impactos del cambio climático en las ciudades y opciones de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero”. Foro Ciudades para la Vida.
- CEPAL (2011) “Indicadores para América Latina y el Caribe” en <http://www.pnuma.org>
- Fuentes-Bracamontes (2011) “Impactos, políticas y posiciones de los países latinoamericanos rumbo a COP17 (ARI)” Real Instituto Elcano en <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/>
- GALARZA, Francisco (2011); “El Cambio climático y su impacto en la agricultura”.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), Climate Change 2007 – The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the IPCC, Cambridge University Press
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC 2012). Gestión de Riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático.
- MINAG (2012); “Plan de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático en el sector agrario” PLANGRACC 2012-2021. Lima, Perú.
- Ministerio del Ambiente (2012); “Balance en relación a la gestión del cambio climático en el País”. Documento de trabajo.
- MINAM (2011) Compendio de la Legislación Ambiental Peruana Volúmenes I al VI en www.minam.gob.pe
- Ministerio del Ambiente (2010) Política Nacional del Ambiente Ed. Supergráfica E.I.R.L.

Ministerio del Ambiente (2010); “Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA 2011-2021

Ministerio del Ambiente; “Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático”. Lima, Perú.

Ministerio de Economía y Finanzas (2010); Ley de presupuesto años 2009 y 2010. Exposición de motivos.

Ministerio de Economía y Finanzas; Análisis de Riesgos en PIPs.

TAVERA COLONNA, Jazmín (1998); “El Niño:¿Sólo un desastre de la naturaleza? en Ciencia Económica Revista de la Facultad de Economía Año XIX N°42 Universidad de Lima. www.eclac.cl/