

**Reunión de las Comisiones de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología,
y Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, y de Derechos
Humanos, Pueblos Indígenas y Seguridad de los Ciudadanos.**

**Toluca y Coahuila, México
5 al 10 de agosto de 2014**

INDICE

Programa de la Reunión

Delegación senatorial mexicana ante la COPA

Reforma educativa y leyes secundarias en México. Contenido y avances

América latina: violencia entre estudiantes y desempeño escolar

Estatus actual del cumplimiento de los compromisos internacionales en materia
de cambio climático por parte de México

Calidad del aire y cambio climático. La problemática y las fuentes

Consideraciones para una propuesta de ley marco sobre cambio climático

Convención internacional para la protección de todas las personas contra las
desapariciones forzadas



**Reunión de las Comisiones de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, y
Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, y de Derechos
Humanos, Pueblos Indígenas y Seguridad de los Ciudadanos.
Toluca y Coahuila, México.
5 al 10 de agosto de 2014.**

Martes 05 de Agosto.			
Todo el día	<p>Llegada de los parlamentarios y alojamiento.</p> <p>Aeropuerto Internacional Benito Juárez, Ciudad de México. Aeropuerto Internacional Lic. Adolfo López Mateos, Ciudad de Toluca.</p> <p>Hotel, Fiesta Inn, Toluca Centro.</p>		
Miércoles 06 de Agosto.			
8:00 – 9:30	Desayuno Libre.		
11:00 – 12:00	Registro de Participantes.		
12:00 – 12:30	<p>Acto de Apertura a la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palabras de Bienvenida por de la Dip. Dora Elena Real Salinas Secretaria Ejecutiva de la COPA. • Intervención de la Sen. Zulma Gómez Cáceres, Presidenta de la Confederación Parlamentaria de las Américas (COPA). • Exposición de motivos de la Presidenta de la Comisión Dip. Ma. Guadalupe Mondragón. • Declaratoria de Quorum, Lectura y aprobación del Orden del Día Dip. Gloria Bidegaim Vicepresidenta de la Comisión. <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez</p>		
12:30 – 13:30	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Conferencia Magistral sobre las “Acciones desarrolladas en los países de América para el fortalecimiento de la calidad educativa”</p> <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez.</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Reunión Extraordinaria de las Tres Secretarías.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paraguay • México • Quebec • Brasil <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Narciso Bassols.</p> </td> </tr> </table>	<p>Conferencia Magistral sobre las “Acciones desarrolladas en los países de América para el fortalecimiento de la calidad educativa”</p> <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez.</p>	<p>Reunión Extraordinaria de las Tres Secretarías.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paraguay • México • Quebec • Brasil <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Narciso Bassols.</p>
<p>Conferencia Magistral sobre las “Acciones desarrolladas en los países de América para el fortalecimiento de la calidad educativa”</p> <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez.</p>	<p>Reunión Extraordinaria de las Tres Secretarías.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paraguay • México • Quebec • Brasil <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Narciso Bassols.</p>		
14:00 – 15:00	<p>Comida ofrecida por el Presidente de la Junta de Coordinación Política, Dip. Aarón Urbina Bedolla.</p> <p>Sede: Comedor del Palacio Legislativo.</p>		

15:00	<p>Toma de Foto Oficial de la Sesión de la Comisión de Educación.</p> <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez.</p>
15:15 – 16:15	<p>Conferencia Magistral</p> <p style="text-align: center;">“El fenómeno social del acoso escolar o bullying”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mtra. Magda Coss (Periodista e investigadora, desarrolladora de Programas de desarme ciudadano y especialista de la atención del fenómeno de acoso escolar) (Bullying). • Mtra. Bárbara Enríquez (Asociación Mexicana para la práctica, investigación y enseñanza del psicoanálisis, Integrante de la Red Internacional contra el acoso escolar). <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez.</p>
16:15 – 18:00	<p style="text-align: center;">PANEL CONTINENTAL LEGISLATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de experiencias de Legislaciones Internacionales sobre los temas de Educación de Calidad y Acoso Escolar “Bullying” (Intervención de 5 a 10 minutos). <p>Participación del Dip. Benoît Charett - Quebec, Canadá Relator de la Comisión con el tema “Reinserción Escolar en las Américas”.</p> <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez.</p>
18:00 – 18:30	<p style="text-align: center;">ASUNTOS GENERALES:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Acuerdo de los temas a tratar en la próxima reunión de la Comisión en el marco de la XIII Asamblea General de la COPA a realizarse en la Ciudad de Asunción, Paraguay b) Invitación a integrar la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología c) Presentación y en su caso aprobación de los Resolutivos emanados por la Comisión, Dip. Ma. Guadalupe Mondragón. <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez.</p>
18:30 -19:00	<p>Entrega de nombramientos y reconocimientos a los integrantes de la Comisión de Educación Cultura, Ciencia y Tecnología y clausura del evento a cargo del Mtro. Raymundo Martínez Carbajal, Secretario de Educación del Gobierno del Estado de México.</p> <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez.</p>

20:00 – 22:00	Cena. Sede: Biblioteca del Palacio Legislativo.
Jueves 07 de Agosto	
7:00 – 8:00	Desayuno libre.
8:00 – 8:30	Traslado a Palacio de Gobierno.
9:00 – 10:00	<p style="text-align: center;"><u>Ceremonia de Inauguración</u></p> <p style="text-align: center;">ORDEN DEL DÍA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Palabras de bienvenida.- Dip. Dora Elena Real Salinas, Secretaria Ejecutiva de la Confederación Parlamentaria de las Américas. 2. Exposición de Motivos.- Senadora Zulma Ramona Gómez Cáceres, Presidenta de la Confederación Parlamentaria de las Américas. 3. Mensaje e inauguración oficial de los trabajos.- Dr. Eruviel Ávila Villegas, Gobernador Constitucional del Estado de México. <p>Sede: Palacio de Gobierno, Salón del Pueblo</p>
10:00 – 10:30	Toma de foto oficial. Sede: Cosmovitral
10:30 – 11:00	Ceremonia de bienvenida por el Jefe Supremo Mazahua. Sede: Frente a Palacio del Poder Legislativo.
11:00 – 15:00	<p>Conferencia sobre “Integración de las Estrategias y medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en las políticas de desarrollo y planes en Latinoamérica”</p> <p>Ponente: Director Ejecutivo del Programa de la ONU para el Medio Ambiente</p> <p>Conferencia sobre “Mejora de la calidad del aire y mitigación del cambio climático y su relación con el transporte y la energía. Iniciativa de aire limpio para América Latina y el Caribe”</p> <p>Sesión de Trabajo de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Preside Sen. Fernando Silva Facetti (Paraguay)</p> <p>Sede: Palacio Legislativo, Salón Benito Juárez</p>

	<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire • Cambio Climático • Legislaciones en las Américas • <p style="text-align: center;"><u>ORDEN DEL DÍA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte del Presidente y análisis del Plan de Trabajo de la Comisión de Medio Ambiente, presentado en la XXVII Reunión del Comité Ejecutivo realizada en la Ciudad de Montego Bay, Jamaica • Propuesta de Resolutivos a ser elevados a la Asamblea General de la COPA a realizarse el próximo mes de octubre en la Ciudad de Asunción, Paraguay • Elección de Temas para reunión en 2015. <p>Clausura de los trabajos de la Comisión por el Mtro. Cruz Juvenal Roa Sánchez, Secretario del Medio Ambiente del Gobierno del Estado.</p>
15:00	Salida a la Ciudad de Saltillo. Traslado al aeropuerto de Toluca.
19:30	Salida a Saltillo Aeropuerto Internacional Lic. Adolfo López Mateos, Toluca.
21:00 – 22:00	Llega a la Ciudad de Monterrey y traslado a la Ciudad de Saltillo, Coahuila.
22:30	Coctel de bienvenida por la Dip. Miriam Cárdenas Cantú, Vicepresidenta de la Comisión de Derechos Humanos, Pueblos Indígenas y Seguridad de los Ciudadanos.
Viernes 08 de Agosto	
7:00 – 8:00	Desayuno libre.
8:00 -8:30	Traslado al Centro de Convenciones Villa Ferré.
9:00 – 10:30	<p style="text-align: center;">CEREMONIA DE INAUGURACIÓN</p> <p style="text-align: center;">Orden del día</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bienvenida por parte de la Dip. Miriam Cárdenas Cantú, Vicepresidenta de la Comisión de Derechos Humanos, Pueblos Indígenas y Seguridad de los Ciudadanos. 2. Intervención de la Dip. Dora Elena Real Salinas, Secretaria Ejecutiva de la COPA. 3. Intervención de la Sen. Zulma Gómez Cáceres, Presidenta de la

	Confederación Parlamentaria de las Américas. 4. Palabras del Lic. Rubén Moreira Valdéz, Gobernador Constitucional del Estado Libre y soberano de Coahuila
10:30 – 10:45	Toma Foto oficial.
11:00 – 11:30	Rueda de prensa.
12:00 – 14:00	PANEL CONTINENTAL LEGISLATIVO • Intercambio de experiencias de Legislaciones Internacionales sobre el tema Migración (Intervención de 5 a 10 minutos).
14:00 – 16:00	Comida ofrecida.
16:30 – 19:00	Sesión de Trabajo de la Comisión de Derechos Humanos, Pueblos Indígenas y Seguridad de los Ciudadanos. Tema: Desapariciones forzadas
20:00	Cena ofrecida.
Sábado 09 de Agosto	
7:00 – 8:00	Desayuno libre.
8:00 – 21:00	Salida y recorrido por el municipio de Cuatrociénegas. Posa azul. Dunas de yeso. Río del Mezquite. Recorrido Vínicola.
Domingo 10 de Agosto	
15:00	Salida de la Ciudad de Saltillo al Aeropuerto Internacional Benito Juárez, Ciudad de México.
16:54	Llega al Aeropuerto Internacional Benito Juárez, Ciudad de México. Retorno de los Legisladores a su país de origen.

Reunión Ordinaria de la Delegación Mexicana ante la COPA Senado de la República

Lista de Asistencia



Sen. Miguel Ángel Chico Herrera - PRI
Presidente de la Delegación Mexicana de Senadores ante la COPA
Vicepresidente de la COPA para América del Norte



Sen. Diva Hadamira Gastélum Bajo - PRI
Presidenta de la Red de Mujeres Parlamentarias de las Américas



Sen. Hilda Esthela Flores Escalera - PRI
Integrante de la Delegación Mexicana de Senadores ante la COPA



Sen. Luis Fernando Salazar Fernández - PAN
Integrante de la Delegación Mexicana de Senadores ante la COPA

Delegación Mexicana



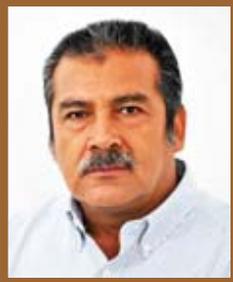
Sen. Jorge Luis Lavalle Maury - PAN
(observador)

Integrante de la Delegación Mexicana de Senadores ante la COPA



Sen. Carlos Mendoza Davis - PAN

Integrante de la Delegación Mexicana de Senadores ante la COPA



Sen. Raúl Morón Orozco - PRD

Integrante de la Delegación Mexicana de Senadores ante la COPA



Sen. Luis Sánchez Jiménez - PRD

Integrante de la Delegación Mexicana de Senadores ante la COPA



Sen. Carlos Alberto Puente Salas - PVEM

Integrante de la Delegación Mexicana de Senadores ante la COPA

REFORMA EDUCATIVA Y LEYES SECUNDARIAS EN MÉXICO

CONTENIDO Y AVANCES

CONFEDERACIÓN PARLAMENTARIA DE LAS AMÉRICAS

México

La educación en México, y en América, debe ser uno de los ejes centrales para el desarrollo de la región. En ese sentido México ha sido insistente, y ha puesto manos a la obra en busca de los cambios que den las bases para lograr esos objetivos.

Es por ello, que como parte de las Reformas Estructurales propuestas por el Poder Ejecutivo Federal Mexicano durante la presente legislatura, en febrero del 2013 se promulgó, después de largos debates, la reforma a los artículos 3 y 73 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos. Esta reforma, y sus leyes reglamentarias, constituyen una piedra angular dentro del proyecto de desarrollo de nación del Presidente Enrique Peña Nieto.

Dentro de lo que la reforma constitucional contempla se encuentran, la obligación del Estado de garantizar la calidad en la educación obligatoria - básica y media superior- que se imparte en el país, así como la facultad del Congreso para establecer el Servicio Profesional Docente, en el cual se preverán las formas de ingreso, promoción a cargos con funciones de dirección o de supervisión en la educación que imparta el Estado, así como los criterios, términos y condiciones de la evaluación obligatoria para el ingreso y la promoción, el reconocimiento y la permanencia en el servicio profesional.

En la Ley se establecen objetivos claros como la mejora en la calidad de la educación mediante planes y resultados conforme a las dimensiones de equidad, pertinencia, eficiencia y eficacia. De igual forma contempla la autonomía de gestión de la Secretaría de Educación Pública. Se aborda la problemática de la gratuidad de la educación y se busca eliminar las cuotas que las escuelas públicas solían cobrar para las inscripciones a los planteles educativos. Además de la evaluación docente, efectuada por el INEE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación), que ahora se constituye como órgano autónomo. Se prevé también la implementación de un servicio profesional docente, así como el sistema de información y gestión educativa.

Dentro de los aspectos administrativos internos de las propias entidades escolares se estipulan nuevos lineamientos de transparencia educativa, de los alimentos no nutritivos que puedan ser vendidos dentro de los planteles, de equidad en la educación, y del involucramiento de los padres de familia en los procesos escolares.

Como se mencionó anteriormente, esta reforma a la Constitución Mexicana fue aprobada en 2013 y publicada el día 26 de febrero del mismo año. La ley ya se encuentra vigente y ha sido aplicada a lo largo y ancho del territorio nacional.

Leyes Secundarias:

Ley General del Servicio Profesional Docente:

Esta Ley busca cumplir a cabalidad con la obligación del Estado de garantizar la calidad en la educación obligatoria -básica y media superior- que se imparte en el país, siendo esto uno de los objetivos principales de las modificaciones al sistema educativo mexicano. En la ley se le da la facultad al Congreso de la Unión de establecer un Servicio Profesional Docente.

Con la creación del mismo se busca establecer las formas de ingreso, promoción, el reconocimiento y la permanencia, así como la creación del Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE) y la consecución de autonomía del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), que antes formaba parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Se establece también en la Ley General del Servicio Profesional Docente los perfiles y parámetros de los profesores, así como los términos y condiciones para el desarrollo profesional de los mismos. De igual forma se establecen los derechos y obligaciones a los que están sujetos.

Todo esto con el objetivo de tener mejores maestros, más preparados, y con mayor transparencia en el funcionamiento y proceso de otorgamiento de plazas docentes.

Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación:

La presente ley tiene como objetivo establecer los componentes y operación del Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE), así como la conformación, organización y funcionamiento del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), el establecimiento de los mecanismos que aseguren la transparencia y rendición de cuentas, así como la participación social en materia de la evaluación en el ramo educativo.

Cabe resaltar que con esta ley se le dota de autonomía al INEE, y deja de depender de la SEP, por lo que sus funciones son detalladas en la misma. De igual forma la ley contempla temas como la evaluación contextualizada alrededor de las diversas zonas, sus necesidades, y los contextos demográfico, social y económico; los recursos humanos, materiales y financieros destinados, y las demás condiciones que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De igual forma se contemplan las responsabilidades administrativas especiales como impedir los procesos de evaluación, incumplir los lineamientos que emite el Instituto o no dar respuesta a las directrices. Así mismo se delinea la forma en que se constituye el Consejo Social Consultivo de Evaluación Educativa, que tiene como objetivo la observancia, el seguimiento, y la generación de opiniones de las evaluaciones realizadas por el INEE. La constitución del Consejo, es decir su organización y funcionamiento, será sujeta a las disposiciones de la Junta de Gobierno en el Estatuto Orgánico.

Aplicación

La reforma, desde la perspectiva legislativa, ha llegado al fin de su ciclo, habiendo sido aprobadas y promulgadas, la reforma constitucional, y las leyes secundarias en la materia. Sin embargo, si buscamos la aplicación real, y los avances en las medidas expuestas en la reforma educativa se pueden apreciar cambios significativos que responde al nuevo contexto reglamentario.

En cuanto al Concurso de Ingreso al Servicio Docente se refiere, se han emitido 64 convocatorias dirigidas, dos por estado para egresados normalistas, y una más abierta al público general. La totalidad de las plazas concursadas es de 11635. Para el concurso, efectuado el 12 de julio del 2014 se registraron más de 200 mil aspirantes, de los cuales el 49% son egresados normalistas.

De igual modo, en lo que respecta a los programas de gestión escolar la Secretaría de Educación Pública ha dado a conocer los lineamientos de los programas o acciones de gestión de las autoridades locales. Esto con el objetivo de mejorar el aprendizaje de los alumnos, la normatividad mínima escolar, y detener el rezago educativo.

También se cuenta con avances sustanciales en los programas de Escuelas de Tiempo Completo, donde ya se cuentan con 15,349 planteles que operan en esa modalidad. En materia del INEE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación) los avances estructurales de su diseño han sido prácticamente resueltos.

Nivel Internacional

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia, y la Cultura (UNESCO), en su último folleto sobre la educación aborda diversos temas que consideran de suma importancia. El primero, y central, desde su inclusión en el título del folleto es el derecho universal a la educación.

Dentro del concepto del derecho a la educación la UNESCO acuña la idea de educación para todos, en todos los lugares. Esto al dotar de recursos e infraestructura para que todos los niños, jóvenes, y adultos puedan acceder a la educación. De igual forma, y en el mismo tenor, el organismo buscar sentar las bases para lograr un acceso igualitario de la mujer a la educación.

De igual forma buscan mejorar las condiciones de los profesores al considerarlos como fuente e impulso del futuro en los jóvenes. De esta manera han creado un plan para lograr incrementos salariales, y mejoras generales en su ámbito de acción. Aunado a eso, y como consecuencia de lo anterior, se busca que los maestros en las escuelas de educación básica sean instruidos y preparados de la mejor manera.

AMÉRICA LATINA: VIOLENCIA ENTRE ESTUDIANTES Y DESEMPEÑO ESCOLAR¹

Marcela Román y Francisco J. Murillo

I Fundamentación teórica

Quienes se han dedicado a estudiar la violencia escolar para comprenderla, prevenirla o ambas cosas, coinciden en identificar a Olweus como el primero que ofreció un marco y criterios para dar cuenta de comportamientos violentos entre compañeros en los espacios escolares. En la década de 1970, este investigador dio la alerta al denunciar el maltrato y los abusos como una práctica común y sistemática entre compañeros en las escuelas noruegas (Olweus, 1978). Hoy este fenómeno es universalmente conocido como *bullying*, concepto que refiere a distintas situaciones de intimidación, acoso, abuso, hostigamiento y victimización que ocurren reiteradamente entre escolares (Rigby, 1996; García, 2010).

Se trata de situaciones repetidas y permanentes de injusticia y abuso de poder (psicológico o físico), que implican y tienen consecuencias distintas, aunque igualmente preocupantes, para todos los estudiantes que se ven envueltos en tales prácticas (Olweus, 1989, 1993, 1998; Smith y Sharpe, 1994; ocde, 2004; Cerezo, 2006; Skrzypiec, 2008). La evidencia disponible distingue en ellas al menos tres actores en situación de pares o iguales: a) el o los estudiantes acosadores o agresores; b) el o los estudiantes víctimas del acoso o abuso, y c) los estudiantes que observan y conocen de tal situación de abuso (Schafer y otros, 2005).

Desde su origen, estas prácticas responden a patrones culturales de dominio-sumisión que emergen entre iguales y en espacios institucionalizados de estrecha convivencia cotidiana.

1. Clima, cultura escolar y violencia entre pares

La violencia, el *bullying* o el maltrato escolar son fenómenos complejos que emergen en el contexto de la convivencia y, por tanto, se enmarcan en las normas, rutinas, procesos, sistemas de interacción e intercambio, subjetividades y pautas culturales propias de cada institución escolar. A estas prácticas subyacen conductas, creencias y actitudes de todos los actores involucrados, sean estas de afecto, valoración, satisfacción, amistad, colaboración o tolerancia, como asimismo de desafección, prejuicios, discriminación, exclusión o intolerancia (Ortega, 2000; Kuperminc, Leadbeater y Blatt, 2001; Loukas y Robinson, 2004; Blaya y otros, 2006; Gazelle, 2006).

2. Maltrato y desempeño escolar: la evidencia Internacional

El fenómeno del *bullying* ha sido ampliamente investigado y analizado en las dos últimas décadas, principalmente desde la psicología y la sociología educativa. Desde la perspectiva psicológica, la atención se ha focalizado en las prácticas y comportamientos vinculados e implicados en el fenómeno del acoso

¹ Román Marcela y Murillo Francisco (2011) América Latina: Violencia entre estudiantes y desempeño escolar. *Revista de la CEPAL*.

entre iguales, en especial en las conductas agresivas y violentas y la problemática de victimización en sus diferentes expresiones y consecuencias psicológicas y sociales para los afectados (Hawker y Boulton, 2000; Espelage, Holt y Henkel, 2003; Rigby, 2003; Perren y Alsaker, 2006). Desde la mirada sociológica, se ha profundizado en la identificación de factores sociales ligados al *bullying* (pobreza, exclusión social, delincuencia juvenil, consumo de alcohol y drogas, cultura juvenil) con el propósito de reconocer y prevenir su incidencia y disminuir las conductas de riesgo (Martinez-Otero, 2005; Blaya y otros, 2006; Barker y otros, 2008)

Así, sabemos que la violencia y el maltrato entre pares constituyen un fenómeno transversal y frecuente que afecta a un importante porcentaje de estudiantes en tanto víctimas (en mayor medida), victimarios o agresores, o en tanto observadores o espectadores del *bullying* entre sus compañeros, y que ha sido constatado mediante diversas investigaciones en las distintas regiones y países del mundo (Olweus 1978, 1993; Schafer y otros, 2005; Ortega, 2005; Blaya y otros, 2006; Smith, Kanetsunay Koo, 2007).

Entre las formas de maltrato más comunes y frecuentes, la evidencia identifica distintos tipos de insultos, apodos y sobrenombres; golpes, agresiones directas, robos; amenazas, rumores y la exclusión o el aislamiento social (Whitney y Smith, 1993; Owens, Dalyy Slee, 2005). Últimamente ha aumentado de manera importante el llamado *bullying* cibernético mediante el cual se maltrata y denigra al estudiante de distintas formas a través de teléfonos celulares, páginas web, blogs, redes sociales (facebook, hi5, twitter), *YouTube* u otros medios compartidos y utilizados por los escolares en Internet (Skrzypiec, 2008).

El género y la edad inciden en la expresión y magnitud que alcanza el acoso entre compañeros. Así, los estudiantes varones se ven envueltos mayormente en situaciones de maltrato físico (golpes), mientras que las mujeres ocupan preferentemente el maltrato social o psicológico (Skrzypiec, 2008).

En las recientes cifras entregadas por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE, 2009) respecto de los países que la componen se constata en promedio un 26% de estudiantes víctimas de *bullying* en educación primaria, un 20% en la secundaria inferior y un 10% en la secundaria superior.

En los estudios realizados en América Latina se aprecian también diferencias entre países y respecto del nivel de enseñanza. Así, por ejemplo, un 11% de los estudiantes mexicanos de primaria han robado o amenazado a algún compañero, mientras que en secundaria ese porcentaje alcanza a poco más de un 7% (Aguilera, Muñoz y Orozco, 2007). En escuelas privadas y públicas del Brasil el porcentaje de estudiantes de primaria que reconocen ser reiteradamente amenazados va del 21% al 40%, dependiendo del estado en cuestión (Abramovay y Rua, 2005).

3. Efectos del maltrato entre pares en el aprendizaje y rendimiento escolar

En 2007 Plan International, organización internacional no gubernamental, efectuó un estudio sobre violencia escolar en 49 países en desarrollo y en

17 desarrollados. Allí se identifican tres ámbitos o tipos principales de violencia que afectan a los niños y niñas en las escuelas: castigo corporal, violencia sexual y *bullying*. Respecto de este último, en el estudio se constata que el *bullying* es una conducta común en las escuelas de todo el mundo, y que los estudiantes afectados por el hostigamiento escolar generalmente desarrollan problemas de concentración y dificultades de aprendizaje (Plan International, 2008).

En América Latina, los análisis realizados por la UNESCO (Ilece, 2001), en el primer estudio internacional comparativo a nivel regional, mostraron mejores desempeños en los estudiantes que reportaron escasas situaciones de violencia en la escuela (peleas y otros) y en aquellos centros donde se establecen relaciones de amistad.

II Objetivos y metodología

El propósito central de esta investigación consiste en determinar la relación entre violencia escolar y desempeño académico de los estudiantes de primaria en América Latina.

Para abordar los objetivos señalados, en el presente estudio se utilizan modelos multinivel: de cuatro niveles de análisis (alumno, aula, escuela y país) cuando se trabaja con los datos de toda la región; y de tres niveles (alumno, aula y escuela) cuando se analiza país a país.

1. Variables

Las variables utilizadas se pueden organizar en tres grupos: variables sobre violencia entre pares, variables de carácter sociodemográfico y variables de desempeño.

Las variables de violencia entre pares fueron seis, agrupadas en dos grandes bloques. El primero conformado por variables relacionadas con experiencias directas de maltrato en el último mes en la escuela: haber sido robado, insultado o amenazado, y golpeado o maltratado físicamente. Y el segundo, por variables referidas al conocimiento de situaciones de maltrato en otros compañeros de su misma aula en el último mes, con los mismos elementos anteriores: haber sido robado, insultado o amenazado, y golpeado o maltratado físicamente.

Las variables sociodemográficas fueron siete: nivel socioeconómico de la familia del estudiante; nivel cultural de la familia del estudiante; género; lengua materna; años de preescolarización del estudiante; nivel socioeconómico de la escuela; e índice de desarrollo humano de cada país, a partir de los datos oficiales de la UNESCO en el año 2006. Las variables de desempeño de los estudiantes fueron el rendimiento en matemáticas y el rendimiento en lectura.

2. La muestra

Dado el enfoque multinivel del estudio, se consideraron cuatro unidades de análisis: país, escuela, aula y estudiante. Concretamente, se obtuvieron datos de 16 países, 2.969 escuelas, 3.903 aulas y 91.223 estudiantes de 6o grado de primaria. Esta muestra fue seleccionada en cada país mediante un muestreo

aleatorio estratificado de conglomerados. Los criterios para la estratificación fueron el tipo de gestión y área geográfica (urbano público, urbano privado y rural); el tamaño de la escuela (pequeña: escuela con una sola sección en el grado; mediana: con dos o tres secciones en el grado, y grande: con cuatro o más secciones en el grado), y la relación entre la matrícula de 6o grado y la matrícula de 3o grado. Los conglomerados son las escuelas del universo. En cada estrato se selecciona una muestra de escuelas, en una sola etapa de selección con probabilidades iguales para todas las escuelas del estrato. La muestra de alumnos en cada estrato se conformó con todos los alumnos de las escuelas seleccionadas en cada estrato.

3. Instrumentos

Las variables descritas fueron recogidas mediante cuatro tipos de pruebas:

La información sobre la violencia entre pares se obtuvo a partir de un cuestionario dirigido a los estudiantes de 6o grado implicados.

Las variables de producto (rendimiento en matemáticas y lectura) fueron recogidas mediante test estandarizados validados para todos los países y compuestos por diferentes cuadernillos.

La información de las variables sociodemográficas de ajuste fue obtenida mediante cuestionarios dirigidos a estudiantes (género y lengua materna), sus familias (nivel cultural y situación socioeconómica familiar y años de preescolarización del estudiante) y dirección escolar (nivel socioeducativo de la escuela).

Es importante destacar que en México no se aplicó el cuestionario para las familias, con lo que no se obtuvieron datos del nivel cultural y la situación sociodemográfica de los estudiantes, por lo que se excluyó a este país de los análisis en que se procuraba encontrar la relación entre maltrato y desempeño escolar.

4. Análisis de datos

Se utilizaron distintas estrategias de análisis en función del objetivo. Así, a fin de conocer la incidencia de la violencia entre pares en las escuelas de América Latina se realizaron sencillos análisis descriptivos para cada país.

Más complejos son los estadísticos utilizados para determinar la relación entre violencia escolar y desempeño académico de los estudiantes; en este caso se usaron los modelos multinivel.

Y posteriormente se añadieron a estos las dos variables de maltrato para analizar su aportación. De esta forma, se estimaron cuatro modelos multinivel de cuatro niveles. A partir de estas informaciones, se estimó la aportación de cada variable en cada uno de los países. Así, se estimaron 30 modelos multinivel de tres niveles para cada una de las variables explicativas (15 países x 2 variables de producto).

III Resultados

1. Alcance de la violencia entre pares

De acuerdo con los análisis, poco más de la mitad de los estudiantes de 6o grado de educación primaria (el 51,1%) sufrieron robos, fueron insultados, amenazados o golpeados por sus compañeros en la escuela durante el mes anterior al que se recogieron los datos.

Así, mientras que en Colombia más de la mitad de los alumnos de 6o grado de primaria dicen haber sufrido algún tipo de robo en el último mes, en Cuba solo lo afirma 1 de cada 10. Las cifras muestran que esta situación afecta al menos a uno de cada tres alumnos en el resto de los países, reflejando con ello lo grave y generalizado del fenómeno. Sin embargo, el problema se hace aún más agudo en Colombia, el Ecuador, Nicaragua, Costa Rica, República Dominicana y el Perú (cifras sobre un 45%).

La situación es análoga cuando se trata de insultos o amenazas, aunque en este caso es la Argentina el país que mantiene las cifras más altas, seguida del Perú, Costa Rica y el Uruguay. Todos ellos con más del 30% de los alumnos que afirman haber sido maltratados verbalmente por algún compañero en el mes anterior a la recopilación de datos.

Por último, son cinco los países en que la violencia física entre pares se destaca por su alto grado: Argentina (23,5%), Ecuador (21,9%), República Dominicana (21,8%), Costa Rica (21,2%) y Nicaragua (21,2%). En el extremo contrario, de nuevo Cuba aparece como el país con un menor porcentaje de niños que señalan haber sido golpeados recientemente (solo un 4,4%).

2. Caracterización sociodemográfica del maltrato

Las variables analizadas son: género, nivel socioeconómico de las familias, nivel cultural y hábitat de residencia (rural o urbana).

La prueba del chi-cuadrado denota con claridad que las tres variables dependientes estudiadas (ser víctima de robo, de violencia verbal y de violencia física) se relacionan estadísticamente con el género. Los niños sufren más robos y son más insultados, amenazados y agredidos físicamente que las niñas.

Respecto del hábitat los resultados también son claros: los estudiantes de zonas rurales sufren menos robos y son menos insultados o agredidos que los que viven en zonas urbanas.

Los dos últimos análisis se centran en determinar si existe relación entre el maltrato y los niveles cultural y socioeconómico de las familias. Los resultados de la *t de Student* para todos los estudiantes de la región son al menos curiosos. En estos se aprecia que:

- Hay relación entre haber sido víctima de robo y el nivel cultural de los padres, pero no con el nivel socioeconómico.

- Hay relación entre haber sido amenazado o insultado y el nivel socioeconómico de las familias, pero no con el nivel cultural de los padres.
- Hay relación entre el haber sido golpeado y el nivel cultural de los padres, pero no con el nivel socioeconómico.

No se puede afirmar que, de una forma general, ni el nivel socioeconómico de las familias ni su nivel cultural estén vinculados a una mayor o menor aparición del maltrato, independientemente del tipo.

3. Incidencia en el desempeño de los estudiantes

A partir de cada uno de los dos modelos ajustados se incluyeron las dos variables foco de atención: víctima de violencia escolar (variable del alumno, dicotómica) y violencia en el aula (variable de aula, tipificada).

De esta forma, se obtienen dos primeras ideas concluyentes:

- Un estudiante de primaria en América Latina que señala haber sido robado o maltratado física o verbalmente tiene un desempeño significativamente inferior, en lectura y matemáticas, que otro estudiante que no lo ha sido.
- Los estudiantes que asisten a aulas con una mayor proporción de actos de robo o maltrato físico o verbal obtienen peores desempeños tanto en lenguaje como en matemáticas que aquellos que asisten a aulas donde existe una menor violencia.

Los resultados del estudio de la incidencia de sentirse víctima de violencia en la escuela en el desempeño del estudiante en cada país indican con claridad que este efecto se da en mayor o menor medida en todos los países.

Es fácil verificar que los países con una mayor tasa de violencia entre pares son también aquellos en los que la incidencia de ese maltrato en el desempeño es menor. De esta forma, se puede suponer que cuando el fenómeno del maltrato está generalizado no marca diferencias en el desempeño, dado que afecta a todos los alumnos por igual.

Análogamente, es posible estudiar la incidencia de la variable “violencia en el aula” en el desempeño de los estudiantes en cada país. En los resultados se advierten tres grupos de países: a) aquellos en que los desempeños en lectura y matemáticas aparecen claramente influidos por la violencia en el aula (Brasil, Chile, Cuba, Ecuador, Nicaragua, Paraguay y Uruguay); b) países donde no se observa relación de la violencia en el aula en ninguna de las dos medidas de desempeño (El Salvador, Guatemala, Panamá y Perú), y c) países donde la relación se da con respecto a lectura (Argentina y Colombia) o de matemáticas (República Dominicana).

De este modo, se han obtenido claras evidencias empíricas acerca de la relación entre el maltrato entre pares y el desempeño académico, tanto para el conjunto de América Latina como para cada uno de los 15 países de la región analizados.

IV Discusión

1. Alcance o magnitud de la violencia entre pares

En este estudio, el fenómeno del *bullying* se reporta y analiza de dos formas distintas: ser víctima de dicho acoso o haber presenciado o saber (testigo) de episodios en que la víctima es un compañero o compañera. Las cifras muestran que algo más de la mitad de los estudiantes latinoamericanos de 6o grado de primaria han sufrido directamente algún tipo de violencia por parte de sus compañeros en el último mes, llegando a cerca del 62% en el segundo caso. Así, es posible que la condición de víctima afecte a más estudiantes que lo constatado en este estudio, puesto que reconocerse víctima de acoso o maltrato por sus pares es un paso que, muchas veces, los niños, niñas y jóvenes no dan, ni siquiera desde el anonimato de un cuestionario.

Estos resultados son coincidentes con investigaciones anteriores en cuanto muestran que el *bullying*, en cualquiera de sus manifestaciones, es un fenómeno presente y extendido en las escuelas de todo el mundo (Abramovay y Rua, 2005; Ortega, 2005; Blaya y otros, 2006; Smith, Kanetsuna y Koo, 2007; Berger, Rodkiny Karimpour, 2008).

De acuerdo con ello, la magnitud que adquiere la violencia entre pares en las escuelas latinoamericanas es un fenómeno que golpea con mayor fuerza que en otras regiones, siendo aún más grave y complejo en algunos de sus países. Frente al 63% de estudiantes de primaria que declaran ser víctimas de acoso en Colombia, en Cuba esta cifra es de solo un 13%. En este amplio espectro se constituyen tres grupos de países. Un primer grupo donde más de la mitad de sus estudiantes se declaran víctimas de algún tipo de acoso o maltrato por compañeros (Colombia, Costa Rica, Argentina, Ecuador, Panamá y República Dominicana); un segundo grupo donde los estudiantes que han sido victimizados representan entre el 40% (Uruguay, Paraguay, Nicaragua) y el 50% del total (Brasil, Perú, México, Guatemala, El Salvador y Chile), y por último, un tercer grupo integrado solo por Cuba (13%). Lo anterior evidencia que tanto las acciones de prevención, como las destinadas a disminuir el *bullying*, han de ser distintas entre países.

2. Tipo de violencia o maltrato entre pares

En los análisis se constata que los actos de *bullying* que más reportan quienes son víctimas de esta situación corresponden a situaciones de robo, seguidos de insultos y amenazas. Luego de ello está la agresión física en cualquiera de sus formas.

3. Variables vinculadas a la violencia o maltrato entre pares

Los análisis sobre las variables de carácter sociodemográfico de los estudiantes y su relación con la violencia física o verbal entre pares permiten concluir que el *bullying* entre estudiantes latinoamericanos afecta más a los varones que a las niñas en todas sus manifestaciones (física, psicológica y verbal) y es más relevante en las escuelas urbanas que rurales. Estos hallazgos reafirman lo aportado por los estudios internacionales, que constatan que tanto el género como la edad del estudiante inciden en la expresión y magnitud que alcanza el acoso entre compañeros.

4. Incidencia de la violencia en el desempeño

Se puede sostener que ser víctima de *bullying* afecta negativamente al rendimiento de los estudiantes latinoamericanos de primaria, como también lo afecta el saber o haber presenciado el *bullying* en otro compañero o compañera.

Los datos permiten afirmar que los países con una mayor tasa de violencia entre pares son también aquellos donde el desempeño de sus estudiantes se ve menos afectado por dicha violencia. Al parecer el efecto del maltrato en el desempeño escolar se anula cuando este es masivo o, dicho de otro modo: en contextos de *bullying* generalizado el efecto en el desempeño escolar es menor, llegando incluso a desaparecer.

V Conclusiones

1. Violencia escolar: nuevo desafío para las escuelas y los maestros en América Latina

Promover y fortalecer relaciones positivas y no violentas entre compañeros se convierte en una condición ineludible para el proceso de ser y aprender de cada estudiante. Las agresiones entre compañeros afectan de modo importante no solo a aspectos emocionales y conductuales de los niños y las niñas implicados, sino también y de manera significativa lo que ellos aprenden y logran en disciplinas esenciales para su formación y desarrollo.

Sin embargo, las situaciones o actos de violencia entre pares son mayoritaria y habitualmente invisibles para los docentes, lo que hace más complejo poder reaccionar e intervenir para prevenirlas o erradicarlas. No obstante ello, erradicar el *bullying* o la violencia entre pares surge como una urgente necesidad si se quiere conseguir una escuela de calidad.

2. Los sistemas escolares y su responsabilidad en la magnitud y expresión de la violencia escolar

Las importantes diferencias que muestra la violencia entre los países invitan a reflexionar sobre los factores propios de las escuelas y sistemas educativos que pudieran estar relacionados con este complejo y grave fenómeno. Es al menos necesario preguntarse por elementos o dinámicas propias de los sistemas escolares que pudieran estar potenciando o generando formas de relaciones violentas o agresivas entre los estudiantes, tales como sistemas nacionales más competitivos o promotores del éxito o el logro individual o las prácticas de exclusión.

3. Estrategias pertinentes y diferenciadas de prevención y disminución de la violencia escolar

En los últimos años se han diseñado programas y políticas con que se procura mejorar la convivencia dentro de las escuelas. Sin embargo, la mayor parte de ellos fijan la atención en la institución y buscan normar —desde los adultos formadores— aquello que es aceptable o deseable en la conducta de los estudiantes. Es del todo evidente que estas estrategias carecerán de efectividad si no se diseñan y construyen a partir de los propios estudiantes, de

sus dinámicas y subjetividades, de sus intereses y motivaciones, desde sus fortalezas y debilidades.

Emerge también la necesidad de atender de manera diferenciada la violencia escolar según el nivel de enseñanza, el contexto de la escuela y el género de los estudiantes.

4. El riesgo de asumir la violencia escolar como un estilo de interacción normal entre pares

El bajo efecto de la victimización en el rendimiento de los estudiantes en aquellos países con altas tasas de violencia entre pares plantea al menos dos aspectos sobre los cuales llamar la atención. En primer lugar, la gravedad que reviste el asumir como normales y habituales estas relaciones e intercambios agresivos y violentos entre pares y, en consecuencia, no actuar para denunciarlas, disminuirlas o prevenirlas. Generalmente son los efectos o consecuencias lo que permite visualizar el fenómeno y su gravedad. Así, será mucho más complejo prevenir o disminuir la violencia cuando ella parece no estar afectando a los resultados escolares.

En segundo lugar, es importante comprender y explicitar las consecuencias que lo anterior supone para el desarrollo personal y social de los estudiantes. En efecto, no es lo mismo crecer y aprender en un ambiente hostil que hacerlo en un clima positivo y sin violencia, por mucho que “mi situación sea la de la mayoría de mis compañeros”. La formación en escuelas y sistemas donde la violencia y el maltrato pasan a ser la norma no podrá fortalecer la tolerancia, la cooperación, la solidaridad u otros principios y valores que constituyen pilares fundamentales para sociedades más justas, democráticas e inclusivas.

Bibliografía

Abramovay, M. (2005), “Violencia en las escuelas: un gran desafío”, *Revista iberoamericana de educación*, No 38, Madrid, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Abramovay, M. y M. Rúa (2005), *Violences in Schools. Concise Version*, Brasilia, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Aguilera, M., G. Muñoz y A. Orozco (2007), *Disciplina, violencia y consumo de sustancias nocivas a la salud en escuelas primarias y secundarias de México*, Mexico, D.F., Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

Barker, E.D. y otros (2008), “Joint development of bullying and victimization in adolescence: relations to delinquency and self harm”, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 47, No 9, Amsterdam, Elsevier.

Berger, C., P.C. Rodkin y R. Karimpour (2008), “Bullies and victims at school: perspectives and strategies for primary prevention”, *School Violence and Primary Prevention*, T. Miller (comp.), Nueva York, Springer-Verlag.

Blaya, C. y otros (2006), "Clima y violencia escolar. Un estudio comparativo entre España y Francia", *Revista de educación*, No 339, Madrid, Ministerio de Educación.

Cerezo, F. (2006), "Violencia y victimización entre escolares. El bullying: estrategias de identificación y elementos para la intervención a través del test Bull-s", *Revista electrónica de investigación psicoeducativa*, vol. 4, No 9, Madrid, Editorial eos.

Espelage, D., M. Holt y R. Henkel (2003), "Examination of peer-group contextual effects on aggression during early adolescence", *Child Development*, vol. 74, No 1, Wiley.

García, M. (coord.) (2010), *Violencia en las escuelas. Un relevamiento desde la mirada de los alumnos*, Buenos Aires, Ministerio de Educación.

Gazelle, H. (2006), "Class climate moderates peer relations and emotional adjustment in children with a nearly history of anxious solitude: a child x environment model", *Developmental Psychology*, vol. 42, No 6, Washington, D.C., American Psychological Association.

Hawker, D.S. y M.J. Boulton (2000), "Twenty years' research on peer victimization and psychosocial adjustment: a meta analytic review of cross-sectional studies", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 41, No 4, Oxford, Blackwell Publishers.

Kuperminc, G., B. Leadbeater y S. Blatt (2001), "School social climate and individual differences in vulnerability to psychopathology among middle school students", *Journal of School Psychology*, vol. 39, No 2, Amsterdam, Elsevier.

Ilece (Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación) (2008), *Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Primer reporte de los resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo*, Santiago de Chile, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. (2001), *Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemáticas y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica. Informe técnico*, Santiago de Chile, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.

Loukas, A. y S. Robinson (2004), "Examining the moderating role of perceived school climate in early adolescent adjustment", *Journal of Research on Adolescence*, vol. 14, No 2, Malden, Blackwell Publishers.

Martínez-Otero, V. (2005), "Conflictividad escolar y fomento de la convivencia", *Revista iberoamericana de educación*, No 38, Madrid, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

OCDE (2009), *Take the Test: Sample Questions from oecd's pisa Assessments*, Paris. (2004), *Taking Fear Out of Schools: A Report of an*

International Policy and Research Conference on School Bullying and Violence, Paris.

Oliveros, M. y otros (2008), "Violencia escolar (bullying) en colegios estatales de primaria en el Perú", *Revista peruana de pediatría*, vol. 61, No 4, Lima, Sociedad Peruana de Pediatría.

Olweus, D. (1998), *Conductas de acoso y amenazas entre escolares*, Madrid, Ediciones Morata. (1993), *Bullying at School. What We Know and What We Can Do*, Oxford, Reino Unido, Blackwell. (1989), "Bully/victim problems among school children: basic acts and effects of a school based intervention programmed", *The Development and Treatment of Childhood Aggression*, D.J. Peplery K.H. Rubin (comps.), Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum. (1978), *Aggression in the Schools. Bullies and Whipping Boys*, Washington, D.C., Hemisphere Press.

Ortega, R. (2005), *La convivencia escolar: qué es y cómo abordarla*, Sevilla, Consejería de Educación y Ciencia. (comp.) (2000), *Educación la convivencia para prevenir la violencia*, Madrid, Editorial Antonio Machado Libros.

Perren, S. y F. Alsaker (2006), "Social behavior and peer relationships of victims, bully-victims, and bullies in kindergarten", *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 47, No 1, Oxford, Blackwell Publishers.

Rigby, K. (2003), "Consequences of bullying in school", *Canadian Journal of Psychiatry*, vol. 48, Ottawa, Canadian Psychiatric Association. (1996), *Bullying in School. And What to Do About It*, Londres, Jessica Kingsley.

Schafer, M. y otros (2005), "Bullying roles in changing contexts: the stability of victim and bully roles from primary to secondary school", *International Journal of Behavioral Development*, vol. 29, No 4, sage Publications.

Skrzypiec, G. (2008), *Living and Learning at School*, documento presentado en la Conferencia anual de la Australian Association for Research in Education [en línea] www.aare.edu.au/08pap/skr081125.pdf

Slee, P.T. y J. Mohyla (2007), "The peace pack: an evaluation of interventions to reduce bullying in four Australian primary schools", *Educational Research*, vol. 49, No 2, Filadelfia, Taylor & Francis.

Smith, P.K. (coord.) (2003), *Violence in Schools: The Response in Europe*, Londres, Routledge. Smith, P.K. y S. Sharpe (1994), *School Bullying. Insights and Perspectives*, Londres, Routledge. Smith, P.K., T. Kanetsuna y H. Koo (2007), "Cross-national comparison of 'bullying' and related terms: Western and Eastern perspectives. Contemporary research on aggression: school violence", *Proceedings of the XVI World Meeting of the International Society for Research on Aggression*, Santorini, Grecia.

ESTATUS ACTUAL DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO POR PARTE DE MÉXICO²

El Cambio Climático y Calentamiento Global: definiciones y tendencias

En la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas de Río de Janeiro (1992) la propuesta aprobada en la Convención Marco sobre Cambio Climático define que el cambio climático es un “Cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial, y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables”. El concepto de “cambio climático”, va por lo tanto asociado a consecuencias de las actividades humanas y se suma a la variabilidad natural del clima³.

Cabe precisar que aunque la definición del cambio climático, establece que su relación con las actividades humanas es directa, continua aún la discusión sobre el verdadero peso que tienen éstas en la evolución del clima y sobre las dificultades de discernir qué parte de la variabilidad del clima corresponde con cuestiones naturales y qué parte con influencia antrópica.

El concepto de cambio climático sigue siendo, por demás polémico, pues se vincula directamente con un calentamiento climático de origen antrópico y está relacionado con la propia naturaleza dinámica y evolutiva del concepto clima. En consonancia con el Instituto Español de Estudios Estratégicos, es más adecuado hablar de calentamiento global como un hecho real producido a lo largo del siglo XX y cuyo origen puede ser natural, antrópico o una combinación de ambos. Así, el concepto calentamiento global es indiscutible desde el punto de vista científico, mientras que la ambigüedad del concepto de cambio climático, discusión sobre sus orígenes e incertidumbres sobre sus consecuencias explica que en ocasiones se utilice sin suficiente rigor⁴.

Una de las consecuencias del mencionado cambio climático es el calentamiento global, es decir: el ascenso de la temperatura media en numerosos observatorios del planeta. Cabe decir que aún no se ha llegado a un acuerdo en la comunidad científica sobre la relación directa entre emisiones de gases de efecto invernadero de origen antrópico y calentamiento global.

Continúa habiendo muchas incertidumbres sobre el comportamiento del clima a lo largo del siglo XXI. Los informes del IPCC hablan de una elevación de las temperaturas medias que dependerá de los niveles de gases de efecto

² Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques.

³ Javier del Valle Melendo. *El Cambio Climático: Reflexiones tras la Cumbre de Varsovia*. Instituto Español de Estudios Estratégicos IEEE.ES). Documento de Opinión, 14 de Enero de 2014. Consultado el 21 de mayo de 2014 en file:///C:/Documents%20and%20Settings/Senado/Mis%20documentos/Downloads/Reflexiones%20sobre%20CambioClimatico_Post%20Cop%2019%20Varsovia.pdf

Javier del Valle es Doctor en geografía con Maestría en Educación Ambiental.

⁴ Javier del Valle, *op. cit.*

invernadero existentes en la atmósfera. No obstante, la amplitud de las incertidumbres hace que muchos científicos y técnicos se muestren escépticos sobre la capacidad de calcular el calentamiento del clima de una forma realista.

De Berlín a Varsovia: avances y retrocesos de las Convenciones Marco

Las consecuencias ya vislumbradas del cambio climático, permitieron que a pesar de las dificultades de negociar acuerdos climáticos internacionales, los esfuerzos internacionales se reflejaron en la realización de cumbres macro que en general tuvieron un recorrido lento y poco productivo, destacándose solo algunas de ellas por avances importantes.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), se suscribió en 1992 en Río de Janeiro, Brasil, en la Cumbre de la Tierra. Tres años después, en Berlín, Naciones Unidas encabezó la primera reunión, denominada Conferencia de Partes (COP 1). El mayor logro de la Convención se alcanzó en la tercera sesión de 1998 cuando se adoptó el Protocolo de Kyoto, documento que incluye objetivos de reducción de emisiones contaminantes jurídicamente vinculantes para 39 países desarrollados y que dada su importancia será objeto de estudio en un apartado posterior.

Desde la Conferencia de las Partes se ha llegado a pocos acuerdos para intensificar la lucha contra el calentamiento global. En la COP 7, por ejemplo, se adoptaron los Acuerdos de Marrakech para garantizar que se lograran los objetivos del Protocolo. Se agregaron las reglas del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), que permiten que naciones industrializadas inviertan en países pobres en procesos de reducción de emisiones. Un año después, en Nueva Delhi, la Convención (COP 8) refrendó la necesidad de erradicar la pobreza e impulsar el desarrollo económico y social. Si bien surgieron las primeras negociaciones para crear fondos de financiamiento que apoyarán a países en vías de desarrollo, éstas se concretarían hasta la COP 9 de Milán.

Es hasta el Plan de Acción de Balí de la COP 13 que se planteó la necesidad de tener compromisos que trascendieran al Protocolo de Kyoto y se definió el primer periodo (2008-2012) de metas de reducción de emisiones. Las naciones acordaron que en la sesión 15 de la COP, celebrada en Copenhague, se adoptarían objetivos de reducción para 2020 y 2050, sin embargo, en dicha Conferencia no se alcanzó ningún acuerdo concreto.

Para la COP 16 de Cancún se retomaron las negociaciones fallidas de Copenhague. Cabe destacar que para México dicha Conferencia revistió un interés particular ya que permitió renovar la confianza en el sistema multilateral como espacio para llegar a acuerdos y otorgó a nuestro país un papel de liderazgo en la búsqueda de alternativas ante el cambio climático.

A partir de entonces y no obstante, la continuidad con la que se han efectuado estas Cumbres, cobra decir que los avances, aunque necesarios para ir construyendo la arquitectura climática internacional, no han tenido como resultado el limitar las emisiones con la celeridad y contundencia necesaria.

Los acuerdos de cada una de las Conferencias se describen en el anexo 1 de este documento. Sin embargo, mención especial merecen en este recuento la suscripción de la Convención Marco, el protocolo de Kioto y sus mecanismos, los avances de México en la materia. Para finalmente abordar los compromisos asumidos durante la última reunión realizada en la ciudad de Varsovia en Polonia.

Los Instrumentos Internacionales en materia de cambio climático

Como se ha mencionado, se pueden distinguir tres mecanismos internacionales primordiales para combatir el cambio climático: 1) la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; 2) el Protocolo de Kyoto; y 3) tres mecanismos flexibles del Protocolo de Kyoto. A continuación se aborda cada uno de ellos brevemente y se explicará la participación de México.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Los estudios en materia medioambiental realizados por diversos grupos científicos durante el siglo XX, llevaron a la celebración de la *Primera Conferencia Mundial sobre el Clima*, realizada en Estocolmo, Suecia, en 1979. En esta reunión la comunidad internacional manifestó su creciente preocupación por el cambio climático. Estos esfuerzos iniciales culminaron en 1992, cuando, en ocasión de la celebración de la *Cumbre de la Tierra*, en Río de Janeiro, Brasil, se adoptó la llamada *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*, instrumento que establece compromisos por país frente al cambio climático. En esa ocasión, 155 países firmaron el documento, entre ellos México⁵,

La Convención hace referencia a los países desarrollados como “Anexo 1” y a los países en desarrollo como “No Anexo 1”. Únicamente se establecen compromisos de reducción de emisiones para los países “Anexo 1”. Aunque los niveles asignados de reducción de GEI varían de país a país, en general se establece que, entre 2008 y 2012, los países “Anexo 1” reduzcan sus emisiones en 5 por ciento, con respecto a los niveles de 1990. Por su parte, los países en desarrollo como México que forman parte del “No Anexo 1”, no tienen compromisos de reducción de emisiones, pero tienen la responsabilidad de desarrollar inventarios de GEI y de publicar comunicaciones nacionales⁶.

⁵ La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático entro en vigor el 21 de marzo de 1994.

⁶ Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, “¿Qué se está haciendo a nivel mundial para mitigar el cambio climático?”, s.f. Consultado el 16 de mayo de 2014 en: <http://cambioclimatico.inecc.gob.mx/comprendercc/qsehaceparamitigarelcc/qseestahaciendoparamitigar.html>

El Protocolo de Kyoto

En febrero de 1995, el *Comité Intergubernamental de Negociación* que redactó el texto de la Convención Marco fue disuelto y la Conferencia de las Partes (COP) se convirtió en la autoridad máxima de la *Convención Marco*. En su primera sesión, la COP determinó la necesidad de adoptar nuevos compromisos más allá del año 2000, debido a que casi ningún país “Anexo 1” parecía estar en vías de cumplir con el compromiso de reducción de emisiones. En consecuencia, se acordó instaurar el Mandato de Berlín con la finalidad de: 1) establecer objetivos cuantitativos de reducción de emisiones de todos los GEI en periodos específicos de tiempo y 2) redactar un protocolo u otro instrumento legal para su adopción durante la tercera reunión de la COP que se celebraría en 1997 en Kyoto, Japón.

En 1997 se suscribió el *Protocolo de Kyoto* y se establecieron compromisos cuantitativos de reducción de emisiones para los países desarrollados (“Anexo 1”) para el periodo 2008-2012⁷. Asimismo, en el artículo 10º se enlistan los compromisos de todas las Partes de la *Convención Marco*, incluidos los países “No Anexo 1”, en los cuales está incluido México:

- Formular programas nacionales y regionales para mejorar la calidad de los factores de emisión, datos de actividad y/o modelos locales para la realización y actualización periódica de los inventarios nacionales de GEI.
- Formular programas nacionales y regionales que contengan medidas de adaptación y mitigación del cambio climático, en sectores como la energía, el transporte, la industria, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos.
- Cooperar en la promoción de modalidades eficaces para el desarrollo de tecnologías, conocimientos especializados, prácticas y procesos ecológicamente racionales en lo relativo al cambio climático.
- Cooperar en el plano internacional para la creación de capacidades nacionales, en particular humanas e institucionales, principalmente en los países en desarrollo.

El *Protocolo de Kyoto* fue adoptado en 1997, pero su entrada en vigor se da hasta febrero de 2005, después de la ratificación por parte de Rusia. Cabe señalar que Estados Unidos, el mayor emisor de GEI, no ha ratificado este instrumento internacional. El 9 de junio de 1998, México suscribió el Protocolo de Kyoto y depositó el instrumento de ratificación correspondiente el 7 de septiembre de 2000.

Posteriormente, el 8 de diciembre de 2012, se adoptó en Doha, Qatar, la Enmienda de Doha al Protocolo de Kyoto. Con la Enmienda de Doha, se aseguró la continuidad del Protocolo de Kyoto durante ocho años más, pues las Partes acordaron que el nuevo periodo terminará el 31 de diciembre de 2020, mientras que los países “Anexo 1” se comprometieron a reducir sus emisiones

⁷ Los compromisos están establecidos en el artículo 3º del Protocolo.

al menos 18% por debajo de los niveles de 1990⁸. El 4 de marzo de 2014 el Senado mexicano aprobó dicha enmienda⁹.

Mecanismos flexibles del Protocolo de Kyoto

Para cumplir con los compromisos establecidos para los países “Anexo 1”, el Protocolo de Kyoto establece tres mecanismos flexibles: Implementación Conjunta, Desarrollo Limpio y Comercio de Emisiones.

- *Implementación conjunta:* Las Partes “Anexo 1” podrán transferir a cualquier otra Parte incluida en el mismo Anexo, o adquirir de ella, las Unidades de Reducción de Emisiones resultantes de proyectos encaminados a reducir las emisiones antropogénicas de GEI por las fuentes o incrementar la absorción antropogénica por los sumideros.
- *Desarrollo limpio:* Permite que Partes no “Anexo 1” sean los huéspedes de proyectos de mitigación. Un *Consejo Ejecutivo* guiará y supervisará los arreglos prácticos del mecanismo y su monitoreo será estricto para garantizar que no se generen Certificados de Reducción de Emisiones ficticios, dado que algunos países en desarrollo carecen de la capacidad técnica necesaria para realizar un monitoreo preciso de sus emisiones.
- *Comercio de emisiones:* Las Partes del “Anexo 1” podrán participar en actividades de comercio de “Certificados de emisión de GEI”. Las actividades del comercio de emisiones serán suplementarias a las medidas nacionales que se adopten para cumplir los compromisos cuantitativos de limitación y reducción de emisiones

Cabe decir que México sólo puede ser parte del segundo mecanismo, ya que tiene el propósito de ayudar a las Partes no incluidas en el “Anexo 1” a lograr un desarrollo sustentable y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las partes incluidas en el “Anexo 1” a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de emisiones contraídos en virtud del artículo 3^o¹⁰.

El nivel de cumplimiento del Protocolo de Kyoto

El nivel de cumplimiento del Protocolo de Kyoto se ha dado de manera muy diferente: el conjunto de la Unión Europea lo han logrado, aunque en el trasfondo está la política de abandono del carbón como fuente de energía para sustituirlo por otras fuentes, como la nuclear y el metano, que emite mucho

⁸ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, “Actualización sobre el GTE-PK”, 2012. Consultado el 16 de mayo de 2014 en: http://unfccc.int/porta_espagnol/newsletter/items/7467.php

⁹ Previa dictaminación de las Comisiones Unidas de Relaciones Exteriores - Organismos Internacionales; Relaciones Exteriores; y, de Medio Ambiente y Recursos Naturales y con opinión de la Comisión Especial de Cambio Climático Ver “Dictamen de la enmienda de Doha al Protocolo de Kyoto”, 2014. Consultado el 16 de mayo de 2014 en: http://www.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/2/2014-04-28-1/assets/documentos/Dic_RE_Protocolo_de_Kioto.pdf

¹⁰ Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, *op. cit.*

menos por kwh producido que el carbón, política que ha estado motivada en virtud de que el carbón europeo no puede competir con el de otros países, mucho más barato. Estados Unidos no ha ratificado el protocolo, y ha aumentado sus emisiones fundamentalmente como consecuencia del sector transporte y del uso de su propio carbón para mantener una cierta independencia energética.

Por otra parte, el tratado no obliga a reducir las emisiones a países como China, India, Brasil y México, que son los que más las han aumentado durante los últimos años debido al desarrollo de sus industrias y transportes. La razón, en opinión de Del Valle, es muy simple: estas naciones argumentaban que el aumento de los niveles de CO₂ atmosféricos se debe a la intensa industrialización del mundo desarrollado a partir de la revolución industrial del siglo XVIII, por lo que sería injusto penalizar a los países que están actualmente en procesos industriales obligándoles a limitar sus emisiones o a utilizar tecnologías con un coste extra. Es por ello que su única obligación es enviar los datos de emisiones a la ONU.

La ejecución del protocolo de Kioto es difícil, pues no se ha establecido ninguna forma de control internacional de las emisiones nacionales. Aunque en ocasiones se presenta como un gran esfuerzo común por ralentizar el cambio climático. De acuerdo a algunos analistas, su ejecución tendría efectos muy modestos, pues si se aplicara la reducción pactada, los modelos climáticos estiman que sólo se evitaría una subida de menos de 0.1° respecto a la prevista si no se tomara ninguna medida¹¹.

En ese momento los países en vías de desarrollo, algunos aumentando notablemente sus emisiones de gases de invernadero, se negaron a ser los más afectados por las reducciones argumentando que según la teoría del IPCC son los países desarrollados los principales causantes del efecto invernadero, y por lo tanto ellos no deberían ser los perjudicados por sobrepagos en la energía o en las tecnologías. Tanto a los países desarrollados como a las naciones en vías de desarrollo les interesa disminuir su dependencia de los combustibles fósiles, muchos de ellos importados de zonas de gran inestabilidad política, de países de escaso o nulo nivel democrático y frecuentemente, y ligados a la falta de respeto a los Derechos Humanos¹².

A partir de dicha argumentación, lo que se tiene ahora, es una situación de difícil solución y de doble vía, por un lado, se encuentran los países desarrollados que no van a disminuir su nivel de vida, y en todo caso, realizarían adaptaciones y, por el otro, están los países en desarrollo que aspiran a disfrutar de niveles de vida elevados con modelos energéticos y de transporte similares¹³.

¹¹ *Idem.*

¹² *Idem.*

¹³ *Idem.*

La Conferencia de Varsovia

En noviembre de 2013 se reunieron en la capital polaca delegaciones de casi 200 países en una nueva ronda de conversaciones para forjar un nuevo acuerdo mundial sobre el cambio climático con la mirada puesta en el futuro acuerdo de París de 2015.

Poco antes de la cumbre Japón anunció que renunciaba a sus anteriores planes de reducción de emisiones un 25% respecto a las de 1990, sustituyéndolos por un objetivo de aumento del 3%. La razón expuesta se basó en que el terremoto y tsunami que afectaron a Fukushima le obligaban a cambiar su política energética haciéndola más dependiente del carbón y del gas natural.

La Unión Europea mantuvo su compromiso de reducción de las emisiones de un 20% para 2020 (respecto a 1990) pero dado que ya las ha reducido un 18% por la crisis, algunas delegaciones calificaron dicho compromiso de “ambición cero”. Otros países como Australia hicieron público su escepticismo ante el cambio climático, mientras Canadá y Rusia se han desmarcado de la hoja de ruta de Kyoto II¹⁴.

El país anfitrión de la reunión, Polonia, tiene y defiende un modelo energético basado en el carbón, del que es un gran productor y cuenta con importantes reservas. Produce el 90% de la electricidad polaca y se alinea en Europa con los que más se resisten a reducir las emisiones de gases.

Por su parte los países en vías de desarrollo pugnaron por compromisos más claros para favorecer economías bajas en carbono y proclamaron resucitar el fondo de “daños y perjuicios”, considerado por algunas naciones como una compensación por la intensidad de fenómenos climáticos relacionados con el calentamiento¹⁵.

Se substituyó el término “compromiso” de reducción de las emisiones por el de “contribuciones”, algo que, en opinión de Del Valle, si bien no cubre las expectativas de la Unión Europea, contenta a los países emergentes como India y China, mientras otros países menos desarrollados como Bangladesh y Bolivia mostraron su decepción.

En concordancia con lo expuesto por la Comisaria europea de Acción por el Clima, Connie Hedegaard, la Cumbre de Varsovia constata la dificultad de lograr acuerdos en la materia, no obstante, destacar como paso importante el haber consensuado un calendario para que los países presenten sus objetivos de reducción de emisiones antes de la Conferencia de París, en 2015¹⁶.

¹⁴ *Idem.*

¹⁵ *Idem.*

¹⁶ Conni Hedegaard *cit. por* Del Valle, *op. cit.*

Las versiones oficiales y los organizadores hablaron de éxito, sin embargo, en opinión de algunos especialistas y representantes, el resultado de la cumbre fue calificado como tibio y escaso.

Entre los acuerdos establecidos se destacan los siguientes:

- Los gobiernos se comprometen a presentar de forma clara y transparente sus contribuciones.
- Se comprometen a cerrar la brecha entre lo que se habían comprometido hasta la fecha y lo que se requiere para mantener el aumento de la temperatura media por debajo de 2° antes de que entre en vigor en 2020 el nuevo acuerdo.
- Los gobiernos acelerarán la implementación de políticas y tecnologías racionales.
- Se reconoce la urgencia de apoyar a los pueblos afectados por los impactos del cambio climático. Se establece el “Mecanismo de Varsovia” que se ocupará de las pérdidas y daños producidos.
- Se toman decisiones para reducir las emisiones procedentes de la deforestación¹⁷.

Los esfuerzos de México en materia de cambio climático

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) agrupa en cinco rubros los esfuerzos que México ha realizado a nivel nacional para cumplir con los compromisos adquiridos ante la *Convención Marco*, en su calidad de país¹⁸:

1) *Adhesión a acuerdos internacionales.* Como fue mencionado en la sección anterior, México ha participado activamente en las negociaciones internacionales sobre cambio climático, y fue uno de los primeros países en firmar y aprobar la *Convención Marco* y el *Protocolo de Kyoto*.

2) *Inventarios de emisiones.*- Los inventarios de emisiones de GEI son realizados en estricto apego a lo establecido en los artículos 4° y 12° de la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* y las *Directrices sobre comunicaciones nacionales de las Partes*.

3) *Estudios de vulnerabilidad.*- En la Tercera Comunicación nacional, México acentuó la importancia de enfocarse hacia aquellas medidas y políticas que pueden ser utilizadas para reducir la vulnerabilidad al clima.

4) *Instituciones responsables de los compromisos internacionales.* El 25 de abril de 2005 se creó la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, como la

¹⁷ Javier Del Valle, *op. cit.*

¹⁸ Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, “¿Qué se está haciendo a nivel nacional para mitigar el cambio climático?”, s.f. Consultado el 25 de julio de 2014 en: <http://cambioclimatico.inecc.gob.mx/comprendercc/qsehaceparamitigarelcc/ambitonacional.html>

autoridad nacional en el desarrollo de políticas y programas asociados con el tema¹⁹.

5) *Acciones de mitigación*. El gobierno mexicano ha mantenido una política de desarrollo nacional consistente con una decidida acción para mitigar la emisión de GEI, favoreciendo un desarrollo ambientalmente amigable y la apertura comercial. Las acciones y estrategias de mitigación han sido adoptadas en materia energética, de transporte, forestal, de desarrollo social y agrícola, entre otras. En el anexo 3 se describen las áreas de oportunidad

La Importancia de la Ley General de Cambio Climático para el cumplimiento de los compromisos internacionales

En 2012, se creó en el Senado la Comisión Especial de Cambio Climático con tres objetivos esenciales: 1) trabajar para lograr la concientización de la población sobre el problema del cambio climático, sus dimensiones, la adaptación y las medidas para la mitigación de sus efectos; 2) fomentar la cultura de la prevención; y, 3) vigilar el uso responsable del “Fondo para el Cambio Climático”.²⁰

Ese mismo año se publicó la Ley General de Cambio Climático (LGCC), ordenamiento que responde a la necesidad de cumplir con los compromisos internacionales adquiridos por México en materia de cambio climático, ya que obliga al gobierno a elaborar una Estrategia Nacional de Cambio Climático que establezca las condiciones y medidas necesarias para enfrentar este flagelo en concordancia con los compromisos adquiridos en instancias internacionales. La *Estrategia Nacional* es el instrumento rector y orientador de la política nacional, ya que define una ruta a largo plazo y establece prioridades nacionales para combatir el cambio climático en materia de adaptación y mitigación²¹.

De hecho, la LGCC promueve la canalización de recursos internacionales para el financiamiento de proyectos y programas de mitigación de GEI en los sectores público, social y privado que permitan apoyar la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático. Adicionalmente, en el capítulo VII,

¹⁹ Esta Comisión es presidida por el titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y cuenta con representantes de las siguientes dependencias: Secretaría de Energía (SENER), Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), Secretaría de Economía (SE), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) es miembro invitado permanente a las reuniones de la Comisión. En sus Grupos de Trabajo participan todas las Secretarías miembro, excepto en el Comité Mexicano de Reducción y Captura de Gases de Efecto Invernadero (COMEGEI), en el cual no participa la Secretaría de Relaciones Exteriores. El COMEGEI fue creado el 23 de enero de 2004, para facilitar, promover, difundir, evaluar y, en su caso aprobar proyectos de reducción de emisiones y captura de GEI.

²⁰ La Ley General sobre el Cambio Climático se publicó el 6 de junio de 2012 y está integrada por 9 títulos, 116 artículos y 10 artículos transitorios. Para conocer un resumen del contenido de la Ley, véase: Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques, “Comisión Especial y Ley de Cambio Climático”, 2012. Consultado el 16 de mayo de 2014 en: http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/docs/boletin_temas_globales3.pdf

²¹ SEMARNAT, “Estrategia Nacional de Cambio Climático”, 2014. Consultado el 22 de mayo de 2014 en: <http://www.encc.gob.mx/estrategia.html>

artículos 80 a 86 se establece la creación del Fondo para el Cambio Climático, en el cual se dispone que tres de los recursos de financiamiento por los que puede constituirse son: 1) aportaciones que efectúen los gobiernos de otros países y organismos internacionales; 2) donaciones de personas físicas o morales, nacionales o internacionales; y, 3) compra de las Reducciones Certificadas de Emisiones de proyectos inscritos en el Registro Nacional de Emisiones o bien, cualquier otro aprobado por acuerdos internacionales suscritos por México²².

A decir de Gustavo Alanís, director general del Centro Mexicano de Derecho Ambiental, México se ha caracterizado por su liderazgo en materia de cambio climático, ya que ha sido de los pocos países en vías de desarrollo que ha presentado comunicaciones nacionales ante la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*, y se ha comprometido de forma voluntaria a llevar a cabo acciones de mitigación y adaptación al cambio climático. Asimismo, a través de la aprobación de la LGCC, México se convirtió en el segundo país en desarrollo en contar con una ley de ese tipo.

Cabe decir, no obstante, que a pesar de la aprobación de esa ley, el gobierno mexicano aún tiene grandes retos y oportunidades por delante en materia de cumplimiento de sus compromisos internacionales, la meta es reducir las emisiones de GEI en 30% al 2020 y 50% al 2050. Por tanto, Alanís considera que el principal reto de la LGCC es que la fase de reglamentación aún está pendiente, queda aún pendiente la tarea por parte del gobierno de trabajar en su implementación y en la realización de un ejercicio minucioso y riguroso de armonización de las leyes sectoriales²³

A nivel nacional, se proyectaba una reducción de 10% anual en la disponibilidad de agua bajo escenario de cambio climático al 2030, respecto de 2000. En un documento anexo se presentan los posibles impactos previstos en México por el cambio climático y las áreas de oportunidad ante estos. .

Conclusiones

En opinión de algunos especialistas, se ha observado que la temperatura media del planeta ha aumentado (y puede seguir haciéndolo a lo largo del siglo XXI) pues el clima es y seguirá siendo un fenómeno dinámico. Bajo este prisma, implementar políticas de mitigación y adaptación, parece adecuado, siempre que cuenten con una cierta flexibilidad. Esta flexibilidad se justifica por las grandes incertidumbres que se tienen sobre muchos elementos como fenómenos extremos, nivel del mar, corrientes marinas, cantidad y régimen de precipitaciones, especialmente en algunas regiones del mundo²⁴.

²² Dolores Barrientos, "Fondo para el Cambio Climático de México", *PNUMA - Jornadas por la Integridad del Financiamiento Climático*, 2013. Consultado el 22 de mayo de 2014 en: http://www.tm.org.mx/wp-content/uploads/2013/06/jifcmx_Dolores_Barrientos.pdf

²³ Gustavo Alanís, "Entra en vigor la Ley General de Cambio Climático", *Perspectivas del Derecho Ambiental – Centro Mexicano de Derecho Ambiental*, s.f. Consultado el 22 de mayo de 2014 en: http://www.ceja.org.mx/IMG/_LEY_GENERAL_DE_CAMBIO_CLIMATICO.pdf

²⁴ Javier Del Valle, *op. cit.*

La realización de las diversas Conferencias realizadas muestra la dificultad de llegar a acuerdos internacionales vinculantes sobre reducciones efectivas de emisiones de gases de efecto invernadero. A través de los resultados emanados de dichas cumbres, se puede constatar que existen intereses contrapuestos entre países desarrollados y en vías de desarrollo, algunas otras naciones se muestran claramente escépticas ante el cambio climático, y paradójicamente, de seguir el calentamiento global, algunos países podrían salir beneficiados²⁵.

En opinión de Del Valle, existe también un efecto de simulación por parte de muchas naciones que de manera oficial reconocen la necesidad de limitar las emisiones, pero en la práctica, son reticentes a desarrollar políticas efectivas de reducción por diferentes motivos. Entre ellos se encuentran a aquellos que cuentan con importantes reservas de carbón y que no están dispuestos a desvincular su desarrollo con la utilización de ésta fuente de energía²⁶.

La creciente demanda de energía por los países emergentes y el progresivo desplazamiento en la utilización de fuentes de energía fósiles por otras más limpia parece ser ya una realidad a corto y mediano plazo que puede provocar tensiones aumentando las posibilidades tanto de cooperación como de confrontación²⁷.

En el ámbito legislativo, cabe destacar que de acuerdo a la Cuarta Edición del Estudio sobre Legislación Climática elaborado por Globe International y el Instituto Grantham de Investigación sobre Cambio Climático y Ambiente de la London School of Economics. Los gobiernos de varios países del mundo han adoptado medidas enérgicas para reducir los gases que recalientan la atmósfera, en este sentido, el conjunto de estas legislaciones puede representar una base sólida para lograr un tratado mundial contra el cambio climático.

De acuerdo con este estudio de legislaciones nacionales relacionadas con el cambio climático, países en desarrollo como China y México encabezaron estos avances en 2013. El informe sostiene además que 66 países, que representan 88 por ciento de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, han adoptado casi 500 leyes nacionales sobre clima. (En el anexo 4 se incluye un resumen de estudio mencionado)

De acuerdo a Daphne Wysham, el informe constata que las negociaciones internacionales “son el dominio del mínimo común denominador, donde las potencias compiten para bajar el listón, en lugar de subirlo”²⁸. En opinión de

²⁵ *Idem.*

²⁶ *Idem.*

²⁷ *Idem.*

²⁸ Daphne Wysham es integrante del Instituto para Estudios Políticos *cit. en* Varios Países van por la Legislación Climática, 28 de febrero de 2014, Eco-Sitio. Consultado en Eco-Sitio el 21 de mayo de 2014 en <http://noticias-ambientales-internacionales.blogspot.mx/2014/02/varios-paises-van-por-la-legislacion.html>

Wysham, el estudio muestra que la energía necesaria para una acción climática agresiva es mayor en el ámbito nacional e incluso subnacional lo que pone en entredicho la efectividad de las negociaciones internacionales.

Por su parte, Terry Townshend, destaca que la actividad legislativa ha avanzado de manera importante. Sin embargo, precisa que las leyes aprobadas no son suficientes para cumplir la meta fijada por la comunidad internacional: mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los dos grados respecto de los registros preindustriales²⁹.

De ahí que los gobiernos y las instituciones internacionales deben priorizar el apoyo a los procesos legislativos a partir de ahora y hasta 2015, ya que - Ningún acuerdo internacional será eficaz ni creíble sin leyes proporcionales en el ámbito nacional³⁰.

Finalmente cabe considerar que el reto es de tal magnitud, que, en el ámbito local, este avance logrado en las legislaciones nacionales debe ir acompañado del concurso de diferentes actores de todos los niveles de gobierno, de agentes sociales y de decisiones de consumo individuales. En el ámbito internacional, y pese a la adopción de legislaciones nacionales, los acuerdos dependen en gran medida de conciliar intereses y de una enorme voluntad política para cumplir los acuerdos suscritos.

²⁹ Terry Townshend, es Subsecretario General para el Desarrollo de Políticas de la Organización Global de Legisladores para el Equilibrio Ambiental (Globe International) y coautor del la Cuarta Edición del Estudio sobre Legislaciones Climáticas cit. en Varios Países van por la Legislación Climática, *op. cit.*

³⁰ *Idem.*

ANEXO 1

PRINCIPALES ACUERDOS DE LAS CONFERENCIAS DE PARTES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 1	Berlín 1995	Las Partes acordaron que los compromisos contenidos en la <i>Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático</i> eran insuficientes, y que la mayoría de los países industrializados no han adoptado medidas adecuadas para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de GEI. En consecuencia, se decidió crear el Mandato de Berlín con la finalidad de establecer objetivos cuantitativos de reducción de emisiones de todos los gases de efecto invernadero en periodos específicos de tiempo.
COP 2	Ginebra 1996	La mayoría de los países incluidos en el "Anexo I" presentaron sus primeros inventarios de GEI. No obstante, la Declaración Ministerial de Ginebra fue observada, pero no adoptada. Se discutieron las directrices para la elaboración de comunicaciones nacionales de los países en desarrollo y se acordó acelerar las negociaciones del <i>Mandato de Berlín</i> .
COP 3	Kyoto 1997	Se adoptó por consenso el Protocolo de Kyoto , lo cual marca un hito histórico para que, por primera vez, los países industrializados aprueben objetivos cuantitativos de reducción de emisiones jurídicamente vinculantes.
COP 4	Buenos Aires 1998	Se aprobó el Plan de Acción de Buenos Aires que se centra en fortalecer el mecanismo financiero, fomentar el desarrollo y transferencia de tecnología, e impulsar el <i>Protocolo de Kyoto</i> .
COP 5	Bonn 1999	Se continuó negociando el <i>Plan de Acción de Buenos Aires</i> y la Unión Europea anunció su objetivo de ratificar el <i>Protocolo de Kioto</i> en 2002. Los principales temas negociados fueron la adopción de las directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales de los países "Anexo 1", y la construcción de capacidades y la transferencia de tecnologías en los países "No Anexo 1".
COP 6	La Haya 2000	Se suscribieron los Acuerdos de Bonn , que implican un mayor compromiso en materia de construcción de capacidades y de transferencias financieras de los países "Anexo 1" hacia los países en desarrollo.

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 7	Marrakech 2001	Se adoptó la Declaración Ministerial de Marrakech como un insumo para la <i>Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo</i> en 2002. Los principales acuerdos fueron: 1) concretar cómo se llevarían a cabo las transacciones de los mecanismos de flexibilidad; 2) comprometerse a aplicar sanciones a los países que no cumplan los acuerdos; y, 3) pactar criterios para elaborar un inventario que descuenta las emisiones en función del CO2 que neutralicen los bosques y las explotaciones agrícolas.
COP 8	Nueva Delhi 2002	Se aprobó la Declaración Ministerial de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible , donde se reafirma que el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza son temas prioritarios para los países menos desarrollados, y que deben compatibilizarse con los compromisos que recoge la Convención.
COP 9	Milán 2003	Se muestra una falta de consenso internacional por la entrada en vigor del Protocolo de Kioto y la decepción de que Rusia no lo ratifique. Se avanza en aspectos técnicos como el desarrollo de modalidades y procedimientos para la inclusión de la forestación y reforestación en los MDL (mecanismos de desarrollo limpio). Se crearon el <i>Fondo Especial de Cambio Climático</i> y el <i>Fondo para los Países Menos Desarrollados</i> .
COP 10	Buenos Aires 2004	Se aprobó un 1 destacan el compromiso a elaborar evaluaciones científicas rigurosas y brindar apoyo a los planes nacionales de adaptación de los países en desarrollo.
COP 11	Montreal 2005	Las Partes del Protocolo adoptaron los “ Acuerdos de Marrakech ”, que aclaran las reglas para su implementación. Los acuerdos consisten en un paquete de decisiones sobre los mecanismos flexibles, el uso de la tierra y la silvicultura, y el apoyo a los países en desarrollo con la creación de capacidades, la transferencia de tecnologías y el establecimiento de fondos especiales de ayuda. Finalmente, se inició el proceso para considerar los compromisos futuros más allá del 2012, cuando finalice el primer período del <i>Protocolo de Kioto</i> . Paralelamente se celebró la MOP1 (Reunión de las Partes del <i>Protocolo de Kyoto</i>), a la que asistieron con voz y voto los países que ratificaron el <i>Protocolo de Kioto</i> , y como observadores, los países pendientes de ratificarlo.

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 12	Nairobi 2006	Se adoptaron decisiones e iniciativas nuevas para prestar apoyo a los países en desarrollo, que son más vulnerables al cambio climático. Se acordaron líneas de acción para los próximos años bajo el Programa de Trabajo de Nairobi sobre Impacto, Vulnerabilidad y Adaptación . También se alcanzaron acuerdos sobre la administración del Fondo de Adaptación del Protocolo de Kyoto y se suscribió el Marco de Nairobi , que provee apoyo adicional para que los países no desarrollados generen proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Finalmente, se adoptaron reglas de procedimiento para el Comité de Cumplimiento del Protocolo de Kyoto . Se celebró simultáneamente la Segunda Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (MOP2).
COP 13	Bali 2007	Se adoptó la Hoja de Ruta de Bali , un proceso de dos años que incluye en Plan de Acción de Bali para fortalecer los acuerdos de cambio climático y el <i>Grupo de Trabajo Especial sobre los Futuros Compromisos de las Partes del Anexo 1 Bajo el Protocolo de Kyoto</i> . Por primera vez, en esta Cumbre, las economías emergentes (China, India, México, Sudáfrica y Brasil) aceptaron su responsabilidad en mitigar las emisiones. Se celebró paralelamente la Tercera Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (MOP3)
COP 14	Posnania 2008	Se puso en marcha el Fondo de Adaptación bajo Protocolo de Kyoto, para ser llenado con un gravamen del 2% sobre los proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Las Partes acordaron que la Junta del Fondo de Adaptación debería tener capacidad legal para conceder el acceso directo a los países en desarrollo. Se avanzaron las negociaciones en temas de especial importancia para los países en desarrollo, tales como: adaptación, finanzas, tecnología REDD y administración de desastres. Se celebró paralelamente la Cuarta Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (MOP4).

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 15	Copenhague, 2009	<p>Esta COP fue atendida por casi 115 líderes mundiales que suscribieron el Acuerdo de Copenhague, primer documento que cuenta con el apoyo de todos los países que son grandes emisores. Por primera vez, los países que no han firmado el <i>Protocolo de Kioto</i> reconocieron el cambio climático como un problema universal. Los países industrializados aceptaron que deben fijarse objetivos de reducción, y los emergentes que deben diseñarse acciones para atenuar su ritmo de crecimiento de emisiones. Se aceptó el umbral de los 2°C como un objetivo a medio plazo y se estableció un mecanismo de financiación para la mitigación y la adaptación a los países en desarrollo. El acuerdo incluye el compromiso de un fondo de 30 mil mdd para el trienio 2010-2012 destinado a la mitigación y adaptación en los países pobres, y la voluntad de movilizar 100 mil mdd para acciones de mitigación para 2020. Sin embargo, no establece un futuro tratado post Kioto, ni objetivos de reducción para 2020 o 2050 que eviten los impactos negativos del cambio climático. Simultáneamente se llevó a cabo la Quinta Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (MOP5).</p>
COP 16	Cancún 2010	<p>Se firmaron los Acuerdos de Cancún mediante los que las Partes se comprometieron a un aumento máximo de la temperatura de 2°C por encima de los niveles preindustriales; A hacer plenamente operativo en 2012 un mecanismo de tecnología para impulsar el desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente; establecer un <i>Fondo Verde para el Clima</i> que brinde financiamiento a países en desarrollo. Finalmente, se acordó el Marco de Adaptación de Cancún, que incluyó la creación de un Comité de Adaptación para promover acciones en materia de adaptación. Simultáneamente se llevó a cabo la Sexta Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (MOP6).</p>
COP 17	Durban 2011	<p>Las Partes acordaron adoptar un acuerdo universal sobre el cambio climático en 2020, para lo que se creó el Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para la Acción Mejorada. Las Partes también acordaron un segundo período de compromiso del <i>Protocolo de Kyoto</i> a partir del 1 enero de 2013, así como tomar en cuenta el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas” entre países desarrollados y en desarrollo.</p>

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 18	Doha 2012	Las Partes completaron el trabajo del Plan de Acción de Bali y acordaron concentrarse en el establecimiento de plazos para adoptar un acuerdo universal de cambio climático en 2015 y que entre en vigor en 2020. Se hizo especial hincapié en la necesidad de aumentar las metas de reducción de GEI y de apoyar a los países más vulnerables a adaptarse. Finalmente, se adoptó la Enmienda de Doha que establece un segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kyoto del 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2020.
COP 19	Varsovia 2013	Fue una Cumbre de transición en la que se acordó continuar avanzando en las negociaciones sobre cambio climático que permitan llegar a un acuerdo universal en la COP 21 de París en 2015. Se creó el Mecanismo Internacional de Varsovia para ayudar a los países en vías de desarrollo a lidiar con las pérdidas y los daños derivados de olas de calor, sequías, inundaciones, desertificación y el aumento del nivel del mar.
COP 20	Lima 2014	Se celebrará del 1 al 12 de diciembre. Constituye el paso previo para conseguir la suscripción del acuerdo vinculante universal de cambio climático que se negociará durante la COP 21 en 2015 en París. Los principales temas que serán abordados son la financiación, la mitigación de la emisión de GEI y el papel que desempeñarán los países desarrollados y en desarrollo.
COP 21	París 2015	Se llevará a cabo del 30 de noviembre al 15 de diciembre. Ha levantado grandes expectativas debido a que se espera que marque una etapa decisiva en la negociación del acuerdo internacional universal post 2020, en el que, por primera vez, todos los países (desarrollados y en vías de desarrollo) estén vinculados por el mismo acuerdo.

Fuente: Elaboración propia con información de: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, "A Brief Overview of Decisions", s.f. Consultado el 22 de mayo de 2014 en: <http://unfccc.int/documentation/decisions/items/2964.php>.

ANEXO 2

LEYES INTERNACIONALES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

País	Nombre de la ley	Objetivo	Fecha
Argentina	Decreto Presidencial 140/2007 declarando el uso de la energía "racional y eficiente" como una prioridad nacional.	Incluye metas ambiciosas y a largo plazo para reducir el consumo de energía y promover el uso de energía renovable en el sector público (incluyendo transporte público e iluminación), en la industria y en las residencias privadas.	2007
Brasil	Política Nacional en Cambio Climático	Se basa en el compromiso internacional de Brasil dentro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático e incorpora todos los instrumentos del Gobierno anterior como el Plan Nacional sobre el Cambio Climático y el Fondo Nacional para el Cambio Climático, entre otros.	2009
Chile	Plan de Acción Nacional para el Cambio Climático 2008-2012	Crea un Comité Interministerial de Cambio Climático y dos plataformas de diálogo, una para asociaciones público-privadas y otra para la sociedad civil. Establece una serie de políticas públicas a seguir por 5 años, que deben ser acompañada por los planes nacionales a largo plazo y por planes sectoriales para la adaptación y la mitigación	2008
Colombia	Ley No. 1450	El Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 incluye disposiciones sobre sostenibilidad ambiental y la reducción del riesgo. Se prevé la implementación de una Política Nacional de Cambio Climático.	2011
El Salvador	Política Nacional del Medioambiente	Ofrece un marco ambicioso mediante el cual el Gobierno responderá al cambio climático y a la degradación medioambiental. Su objetivo general es revertir la degradación medioambiental y reducir la vulnerabilidad del cambio climático.	2012
Estados Unidos	Ley sobre el Aire Limpio	La EPA está obligada a regular los GEI debido a sus atribuciones en el marco de la ley.	1963

País	Nombre de la ley	Objetivo	Fecha
Francia	Ley Grenelle I y II	Incluye políticas integrales respecto a emisiones, energía renovable, eficiencia energética e investigación y desarrollo.	2009 y 2010
Jamaica	Visión Jamaica 2030	Busca alcanzar el estatus de país desarrollado para Jamaica en 2030. Tiene 4 metas, 15 resultados nacionales y 82 estrategias nacionales con acciones sectoriales.	2007
México	Ley General sobre el Cambio Climático	Establece la base para la creación de instituciones, marcos legales y financiamiento para avanzar hacia una economía baja en carbono. Tiene como objetivo la reducción de las emisiones del país en 30% por debajo de Business As Usual (BAU) en 2020 con sujeción a la disponibilidad de recursos financieros y transferencia de tecnología.	2012
Perú	Estrategia Nacional para el Cambio Climático	Su objetivo es reducir los impactos adversos del cambio climático mediante la realización de investigaciones que identifiquen las vulnerabilidades y desarrollen planes de acción estratégicos para mitigar el cambio climático así como técnicas de adaptación.	2003

Fuente: elaboración propia con información de Michal Nachmany, Sam Frankhauser, Ferry Townshed, et. al. *The GLOBE Climate Legislation Study: A Review of Climate Change Legislation in 66 Countries*, 4a ed. Londres: GLOBE International y Grantham Research Institute – London School of Economics, pp. 39-682.

ANEXO 3 POSIBLES IMPACTOS Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD

Se estima que un aumento de la temperatura promedio de entre 3 y 5 grados centígrados afectaría drásticamente a México con sequías en casi 50% de las tierras cultivables. Además, el aumento en el nivel del mar provocaría daños considerables en zonas habitadas de la costa del Golfo de México.

Desde 2007, el Instituto Nacional de Ecología (INECC) pronosticaba que era muy probable que el clima de México fuese entre 2 y 4° más cálido para el período 2020-2080, principalmente en el norte; que en invierno serían probables las reducciones en precipitación cercanas a 15% en regiones del centro, y de menos de 5% en la zona del Golfo de México; que en verano, las lluvias podrían disminuir hasta 5% en la parte centro; y que se proyectaban

retrasos en el inicio de las temporadas de lluvias, con una extensión de la temporada hacia los meses de otoño, para gran parte del País³¹.

A nivel nacional, re proyectaba una reducción de 10% anual en la disponibilidad de agua bajo escenario de cambio climático al 2030, respecto de 2000.

Adicionalmente, los impactos previstos en México por el cambio climático eran:

- La temperatura de la superficie del mar en el Caribe, Golfo de México y Pacífico podrían aumentar entre 1 y 2° C, favoreciendo las probabilidades de que los ciclones tropicales alcancen categorías mayores en la escala Zafiro-Simpson.
- El ciclo hidrológico se volverá más intenso, es de esperar que aumente el número de tormentas severas, pero que también se puedan producir períodos de sequía más extremos y prolongados.
- Aumento considerable de los incendios forestales.
- Se verán afectadas en su distribución mayormente los pastizales, matorrales xerófilos y los bosques de encino.
- Según los escenarios para 2020, habrá reducciones moderadas en la aptitud para el cultivo de maíz temporal e incrementos en la superficie no apta hasta 4.2%.
- Posible aparición de brotes de enfermedades como golpes de calor, transmitidas por vector (dengue y paludismo) y transmitidas por agua y alimentos.

Ante tales escenarios, el INECC detecta las siguientes áreas de oportunidad por sector:

SECTOR	ÁREA(S) DE OPORTUNIDAD
Hídrico	<ul style="list-style-type: none">• Reformas administrativas y financieras.• Modificación de las políticas y técnicas de gestión del agua.• Fomentar la captura de agua de lluvia para recargar de acuíferos.• Moderar la demanda y aumentar el control de la contaminación.
Agrícola	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar variedades de maíz de ciclo más largo.• Cambio de cultivos.• Incrementar la aplicación de fertilizantes adecuados (en

³¹ Julia Méndez, "Efectos del cambio climático en México", *Instituto Nacional de Ecología*, s.f. Consultado el 25 de julio de 2014 en:

	<p>cantidad o en aplicaciones).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se propone el diseño y operación de invernaderos. • Recuperación de suelos. • Uso del pronóstico climático. • Riego por goteo para asegurar la humedad de los cultivos.
Forestal	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentar estrategias más eficaces para recuperar bosques y también la vocación forestal de áreas perturbadas. • Programas de reforestación que incluyan la plantación de árboles de baja talla que presentan mayor resistencia a sequías o que requieran poco riego en los primeros meses.
Turismo	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño, rediseño e ingeniería en infraestructura hotelera.

ANEXO 4

RESUMEN DE LA 4ta. EDICIÓN DEL ESTUDIO SOBRE LEGISLACIÓN CLIMÁTICA³²

Los gobiernos de varios países del mundo han adoptado medidas enérgicas para reducir los gases que recalientan la atmósfera, ofreciendo en conjunto una base sólida para lograr un tratado mundial contra el cambio climático. Países en desarrollo, en especial China y México, encabezaron estos avances en 2013, según el mayor estudio hecho hasta ahora de legislaciones nacionales relacionadas con el cambio climático.

El informe sostiene que 66 países, que representan 88% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, han adoptado casi 500 leyes nacionales sobre clima.

De acuerdo a Ferry Townshend, Subsecretario General para el Desarrollo de Políticas de la Organización Global de Legisladores para el Equilibrio Ambiental (GLOBE International) y coautor de dicho estudio, el estudio plantea “energías positivas a las negociaciones sobre cambio climático en la ONU”. De acuerdo a dicho especialista, el estudio muestra que países de todo el mundo, de África, América, Asia y Europa, está legislando para enfrentar el cambio climático y fortalecer la resiliencia ante sus impactos. En opinión de Towshen esta actividad legislativa está creando mecanismos nacionales y estructuras institucionales para medir, informar y manejar los gases invernadero, lo cual representa un requisito fundamental para un acuerdo internacional efectivo.

³² Este resumen fue tomado del artículo Varios Países van por la Legislación Climática, 28 de febrero de 2014, Eco-Sitio. Consultado en Eco-Sitio el 25 de julio de 2014 en <http://noticias-ambientales-internacionales.blogspot.mx/2014/02/variopaises-van-por-la-legislacion.html>

Las negociaciones para lograr un tratado internacional que establezca una respuesta colectiva al cambio climático deben concluir en París en 2015 y sus resultados entrarán en vigor en 2020.

En este escenario, los investigadores del estudio califican 2013 como un “período de transición” en materia de diplomacia internacional. En ese lapso, se registraron cambios sustanciales en ocho de los 66 países y avances positivos en otros 19.

Los autores subrayan el plan nacional de clima de Estados Unidos, presentado por el presidente Barack Obama, así como sus renovados intentos de echarlo a andar mediante regulaciones en lugar de leyes.

También se señala que la Unión Europea, que ha empezado lentamente a estabilizarse después de la grave crisis económica que comenzó en 2008, está cada vez más capacitada para avanzar en políticas climáticas. Australia y Japón, mientras tanto, se consideran excepciones, pues se encuentran entre los pocos países del mundo que han retrocedido durante 2013.

Canadá y otros países son amonestados por no haber adoptado aún leyes insignia en la materia. La otra cara de este período de transición se caracteriza por un aluvión de acciones en los países en desarrollo.

De acuerdo a dicho documento, el protagonismo está pasando de los países industriales a los que están en desarrollo y a los mercados emergentes. “Esto se ha acompañado con un aumento de la actividad legislativa sobre todo en adaptación. La cantidad de leyes climáticas en los países en desarrollo todavía es más baja que en el mundo industrial, pero muchos están borrando esa diferencia aprobando leyes nuevas y sofisticadas.

En este aspecto se resalta lo hecho por los países de África Subsahariana y de América Latina. Solamente en 2013 casi todos los países subsaharianos avanzaron, en especial mediante estrategias nacionales de clima que crean la base para futuras leyes. Este proceso está aún más adelantado en muchas naciones latinoamericanas, encabezadas por México, Bolivia y Costa Rica.

El Acuerdo para la Legislación climática asistirá a los miembros de los poderes legislativos para que puedan redactar y aprobar leyes y controlar al mismo tiempo los presupuestos nacionales y las políticas sociales, ofreciendo estimaciones de sus impactos climáticos.

De acuerdo a la Secretaría Ejecutiva de la Convención sobre Cambio Climático, Cristiana Figueres, comentó que el 2014 será crucial, ya que los países han decidido que medirán las contribuciones que harán a un nuevo tratado universal previsto para 2015.

CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO LA PROBLEMÁTICA Y LAS FUENTES³³

Existe una estrecha relación entre las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire en el entorno urbano. Debido a las fuentes comunes la reducción en una conduce invariablemente a una reducción en la otra. Ambas cuestiones tienen un impacto negativo sobre el medio ambiente, la sociedad y en la competitividad de los países.

Problemas clave

Normalmente cuando una persona tiene buena salud es improbable que niveles moderados de contaminación tengan efectos negativos a corto plazo. Sin embargo, altos niveles de contaminación y/o largos periodos de exposición pueden causar síntomas más serios y condiciones que afectan la salud. La contaminación del aire afecta principalmente el sistema respiratorio e inmunológico, pero también puede causar daños al corazón y cáncer. Las personas con problemas en el corazón y los pulmones son más susceptibles a ser afectados por la contaminación del aire.

La mala calidad del aire también tiene consecuencias económicas. La mala salud como resultado de la contaminación del aire cuesta miles de millones de dólares anuales en médicos y pérdida de productividad.

En la región de América Latina y el Caribe, impactos previstos por el cambio climático son severos. Expertos predicen un aumento en el nivel del mar, escasez de agua, inundaciones, disminución del rendimiento de los cultivos, aumento en la tasa de mortalidad y en la incidencia de las enfermedades infecciosas. Un informe reciente estima que para el 2050 estos efectos representarán daños anuales de \$ 100 millones de dólares.

El porcentaje de emisiones de gases de efecto invernadero CO₂, que emite América Latina es pequeño, sin embargo existe un margen significativo para la reducción de emisiones para contribuir a los objetivos globales de reducción. Existe una correlación directa entre el crecimiento económico y el aumento de las emisiones de CO₂, por lo tanto, es extremadamente importante que en el desarrollo económico se tome en cuenta la sustentabilidad en la toma de decisiones.

³³ Clean Air Institute (2012) *Clean Air Institute*. Obtenido el 31 de julio de 2014, de: http://cleanairinstitute.org/ial/kbase.php?parrafo=485&pag=76&sec=246&p_idioma=ESP

Contaminante	Efectos en la salud a altos niveles de exposición
Dióxido de nitrógeno Dióxido de Azufre Monóxido de carbono	Estos gases irritan las vías respiratorias. Incremento de los malestares en las personas que sufren de enfermedades en los pulmones.
Material particulado	Partículas finas pueden ser arrastradas hasta lo profundo de los pulmones donde pueden causar inflamación y empeoro de enfermedades del corazón y de las vías respiratorias.
Monóxido de carbono	Este gas previene el transporte normal de oxígeno en la sangre. Esto puede generar una reducción importante del suministro de oxígeno al corazón, especialmente para personas que padecen de enfermedades del corazón.

Fuentes de contaminación

Siempre han existido las fuentes naturales que contaminan el aire, también conocidas como fuentes biogénicas, por ejemplo: los volcanes.

Las fuentes generadas por los seres humanos, o fuentes antropogénicas, son normalmente categorizadas como: móviles o estacionarias. Las fuentes móviles de contaminación del aire incluyen la mayor parte de medios de transporte como los automóviles, camiones y aviones. Las fuentes estacionarias de contaminación del aire consisten en fuentes no móviles como plantas generadoras de electricidad y parques industriales.

En América Latina las fuentes clave de contaminación del aire son los medios de transporte, combustibles domésticos y actividades industriales. La exposición a contaminantes del aire es más alta alrededor de áreas congestionadas. Las acciones que detienen cualquier reducción significativa de emisiones son el uso sin medida de la tierra, la falta de planeación en el transporte y de capacidad para la administración de calidad del aire, la baja calidad del combustible y las actividades de producción con alta intensidad energética.

CONSIDERACIONES PARA UNA PROPUESTA DE LEY MARCO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

En la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se define a éste como a “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. (Naciones Unidas, 1992)

Aunado a esto, en marzo pasado el Secretario General de la ONU Ban Ki-moon, conmemorando el vigésimo año de la entrada en vigor de la citada Convención, expresó su beneplácito por los avances en buscar soluciones multilaterales para hacer frente a esta grave amenaza mundial, poniendo como ejemplo el Protocolo de Kyoto el cual sentó las bases para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero comprometiendo a cumplir esta meta por los países industrializados. Sin embargo, ésta problemática sigue latente y los esfuerzos de los países deben continuar para revertir los efectos del cambio climático. (Naciones Unidas, 2014)

Es por ello y recurriendo a la urgencia que demanda dicha problemática, se recomienda la siguiente propuesta de Ley Marco sobre Cambio Climático para los países integrantes de COPA.

Se exhorta en la presente ley que su objetivo general sea el establecimiento de mecanismos de cooperación y acciones conjuntas de los países miembros para hacer frente a los estragos que están generando el cambio climático. Lo anterior tomando en cuenta, las causas de dicha problemática; las Convenciones y Tratados internacionales que abordan el tema; las estrategias y acciones que están ejerciendo los países miembros; así como los principios, ejes rectores y propósitos que emanen de dicha ley.

Se puede agregar, que es importante tomar en cuenta las disposiciones jurídicas de cada país en materia de medio ambiente y cambio climático para que la presente Ley sea inclusiva y no tenga fricciones con las leyes nacionales.

Además, se recomienda que esta Ley incluya rubros en materia política, social, económica y tecnológica. Por ejemplo, invitar a los países miembros a que mejoren sus políticas ambientales; crear estrategias para lograr energía sostenible para la población; adaptar sistemas científicos y de innovación amigables con el medio ambiente; colaborar con el sector privado para que reduzca los efectos contaminantes de sus procesos de producción; integrar opiniones de expertos en la materia como académicos y científicos así como de organizaciones no gubernamentales, etc. Con lo anterior, se puede observar que es importante que diferentes actores como el Estado, ONG´s, empresas y académicos tengan un papel importante en la formulación de esta Ley.

Para lograr que se cumpla dicha Ley, se propone el establecimiento de una Comisión para enfrentar el Cambio Climático, tomando en consideración los temas sobre desastres naturales, sequías, efectos nocivos en la salud de la

población, seguridad alimentaria. Esto con la ayuda de una estructura organizacional eficaz que vele por los artículos y disposiciones de la Ley, formada por los propios miembros de COPA.

Dicha comisión deberá establecer un Plan de Acción con estrategias y metas que ayuden a mitigar los efectos del cambio climático. Con el apoyo de una evaluación periódica, se dará cuenta de los avances registrados para enfrentar el cambio climático, así como para establecer nuevos objetivos y metas.

La forma en que se recomienda la estructura de la presente Ley es la siguiente:

Capítulo I: Principios, fundamentos, propósitos, definiciones y objeto que rigen la Ley.

Capítulo II: Acuerdos y Tratados que sirvan como fuente legal para la Ley. (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Protocolo de Kyoto)

Capítulo III: Organigrama. Autoridades responsables de elaborar, vigilar y ejecutar plan de acción, así como el manejo del presupuesto asignado.

Capítulo IV: Plan de acción (actores involucrados, estrategias, instrumentos, medidas, protocolo).

Estamos convencidos que la presente Ley logrará su cometido en cuanto se incluyan a diferentes actores: Estado, sector privado, academia y sociedad. Además, de que dicha Ley tenga vigencia en los países miembros para su plena ejecución.

Bibliografía

Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Recuperado el 24 de Julio de 2014, de <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Naciones Unidas. (21 de marzo de 2014). *Mensaje con motivo del vigésimo aniversario de la entrada en vigor de la Convención Marco sobre Cambio Climático*. Recuperado el 24 de Julio de 2014, de http://www.un.org/es/sg/messages/2014/unfccc_20th.shtml

CONVENCIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE TODAS LAS PERSONAS CONTRA LAS DESAPARICIONES FORZADAS

Oficina del Alto Comisionado de la ONU para los Derechos Humanos

Artículo 1.-

1. Nadie será sometido a una desaparición forzada.
2. En ningún caso podrán invocarse circunstancias excepcionales tales como estado de guerra o amenaza de guerra, inestabilidad política interna o cualquier otra emergencia pública como justificación de la desaparición forzada.

Artículo 2.- A los efectos de la presente Convención, se entenderá por "desaparición forzada" el arresto, la detención, el secuestro o cualquier otra forma de privación de libertad que sean obra de agentes del Estado o por personas o grupos de personas que actúan con la autorización, el apoyo o la aquiescencia del Estado, seguida de la negativa a reconocer dicha privación de libertad o del ocultamiento de la suerte o el paradero de la persona desaparecida, sustrayéndola a la protección de la ley.

Artículo 3.- Los Estados Partes tomarán las medidas apropiadas para investigar sobre las conductas definidas en el artículo 2 que sean obra de personas o grupos de personas que actúen sin la autorización, el apoyo o la aquiescencia del Estado, y para procesar a los responsables.

Artículo 4.- Cada Estado Parte tomará las medidas necesarias para que la desaparición forzada sea tipificada como delito en su legislación penal.

Artículo 5.- La práctica generalizada o sistemática de la desaparición forzada constituye un crimen de lesa humanidad tal como está definido en el derecho internacional aplicable y entraña las consecuencias previstas por el derecho internacional aplicable.

Artículo 6.-

1. Los Estados Partes tomarán las medidas necesarias para considerar penalmente responsable por lo menos:

a) A toda persona que cometa, ordene, o induzca a la comisión de una desaparición forzada, intente cometerla, sea cómplice o participe en la misma;

b) Al superior que:

i) Haya tenido conocimiento de que los subordinados bajo su autoridad y control efectivos estaban cometiendo o se proponían cometer un delito de desaparición forzada, o haya conscientemente hecho caso omiso de información que lo indicase claramente;

ii) Haya ejercido su responsabilidad y control efectivos sobre las actividades con las que el delito de desaparición forzada guardaba relación; y

iii) No haya adoptado todas las medidas necesarias y razonables a su alcance para prevenir o reprimir que se cometiese una desaparición forzada, o para poner los hechos en conocimiento de las autoridades competentes a los efectos de su investigación y enjuiciamiento;

2. Ninguna orden o instrucción de una autoridad pública, sea ésta civil, militar o de otra índole, puede ser invocada para justificar un delito de desaparición forzada.

Artículo 8.-

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 5,

1. Cada Estado Parte que aplique un régimen de prescripción a la desaparición forzada tomará las medidas necesarias para que el plazo de prescripción de la acción penal:

a) Sea prolongado y proporcionado a la extrema gravedad de este delito;

b) Se cuente a partir del momento en que cesa la desaparición forzada, habida cuenta del carácter continuo de este delito.

2. El Estado Parte garantizará a las víctimas de desaparición forzada el derecho a un recurso eficaz durante el plazo de prescripción.

Artículo 10.-

1. Cada Estado Parte en cuyo territorio se encuentre una persona de la que se supone que ha cometido un delito de desaparición forzada, si, tras examinar la información de que dispone, considera que las circunstancias lo justifican, procederá a la detención de dicha persona o tomará otras medidas legales necesarias para asegurar su presencia. La detención y demás medidas se llevarán a cabo de conformidad con las leyes de tal Estado y se mantendrán solamente por el período que sea necesario a fin de asegurar su presencia en el marco de un procedimiento penal, de entrega o de extradición.

2. La persona detenida de conformidad con el párrafo 1 del presente artículo podrá comunicarse inmediatamente con el representante correspondiente del Estado de su nacionalidad que se encuentre más próximo o, si se trata de un apátrida, con el representante del Estado en que habitualmente resida.

Artículo 11.-

1. El Estado Parte en el territorio de cuya jurisdicción sea hallada la persona de la cual se supone que ha cometido un delito de desaparición forzada, si no procede a su extradición, o a su entrega a otro Estado conforme a sus obligaciones internacionales, o a su transferencia a una instancia penal

internacional cuya jurisdicción haya reconocido, someterá el caso a sus autoridades competentes para el ejercicio de la acción penal.

2. Toda persona investigada en relación con un delito de desaparición forzada recibirá garantías de un trato justo en todas las fases del procedimiento. Toda persona sometida a juicio por un delito de desaparición forzada gozará de las garantías judiciales ante una corte o un tribunal de justicia competente, independiente e imparcial, establecido por la ley.

Artículo 12.-

1. Cada Estado Parte velará por que toda persona que alegue que alguien ha sido sometido a desaparición forzada tenga derecho a denunciar los hechos ante las autoridades competentes, quienes examinarán rápida e imparcialmente la denuncia y, en su caso, procederán sin demora a realizar una investigación exhaustiva e imparcial.

2. Los Estados Partes velarán para que las autoridades mencionadas en el párrafo 1 del presente artículo:

a) Dispongan de las facultades y recursos necesarios para llevar a cabo eficazmente la investigación, inclusive el acceso a la documentación y demás informaciones pertinentes para la misma;

b) Tengan acceso, previa autorización judicial si fuera necesario emitida a la mayor brevedad posible, a cualquier lugar de detención y cualquier otro lugar donde existan motivos razonables para creer que pueda encontrarse la persona desaparecida.

4. Cada Estado Parte tomará las medidas necesarias para prevenir y sancionar los actos que obstaculicen el desarrollo de las investigaciones. En particular, deberán garantizar que las personas de las que se supone que han cometido un delito de desaparición forzada no estén en condiciones de influir en el curso de las investigaciones, ejerciendo presiones y actos de intimidación o de represalia sobre el denunciante, los testigos, los allegados de la persona desaparecida y sus defensores, así como sobre quienes participan en la investigación.

Artículo 13.-

1. A efectos de extradición entre Estados Partes, el delito de desaparición forzada no será considerado delito político, delito conexo a un delito político ni delito inspirado en motivos políticos. En consecuencia, una solicitud de extradición fundada en un delito de este tipo no podrá ser rechazada por este único motivo.

2. Cada Estado Parte que subordine la extradición a la existencia de un tratado, si recibe una solicitud de extradición de otro Estado Parte con el que no tiene tratado al respecto, podrá considerar la presente Convención como la base

jurídica necesaria para la extradición en lo relativo al delito de desaparición forzada.

Artículo 16.-

1. Ningún Estado Parte procederá a la expulsión, devolución, entrega o extradición de una persona a otro Estado cuando haya razones fundadas para creer que estaría en peligro de ser sometida a una desaparición forzada.

Artículo 17.-

1. Nadie será detenido en secreto.

2. Sin perjuicio de otras obligaciones internacionales del Estado Parte en materia de privación de libertad, cada Estado Parte, en su legislación:

a) Establecerá las condiciones bajo las cuales pueden impartirse las órdenes de privación de libertad;

b) Determinará las autoridades que estén facultadas para ordenar privaciones de libertad;

c) Garantizará que toda persona privada de libertad sea mantenida únicamente en lugares de privación de libertad oficialmente reconocidos y controlados;

d) Garantizará que toda persona privada de libertad sea autorizada a comunicarse con su familia, un abogado o cualquier otra persona de su elección y a recibir su visita, con la sola reserva de las condiciones establecidas por la ley, y en el caso de un extranjero, a comunicarse con sus autoridades consulares, de conformidad con el derecho internacional aplicable;

e) Garantizará el acceso de toda autoridad e institución competentes y facultadas por la ley a los lugares de privación de libertad, si es necesario con la autorización previa de una autoridad judicial;

f) Garantizará en cualquier circunstancia a toda persona privada de libertad y, en caso de sospecha de desaparición forzada, por encontrarse la persona privada de libertad en la incapacidad de ejercer este derecho, a toda persona con un interés legítimo, por ejemplo los allegados de la persona privada de libertad, su representante o abogado, el derecho a interponer un recurso ante un tribunal para que éste determine sin demora la legalidad de la privación de libertad y ordene la liberación si dicha privación de libertad fuera ilegal.

3. Cada Estado Parte asegurará el establecimiento y el mantenimiento de uno o varios registros oficiales y/o expedientes actualizados de las personas privadas de libertad, que bajo requerimiento serán rápidamente puestos a disposición de toda autoridad judicial o de toda otra autoridad o institución competente de acuerdo con la legislación nacional o cualquier instrumento jurídico internacional relevante del que el Estado sea Parte.

Artículo 19.-

1. Las informaciones personales, inclusive los datos médicos o genéticos, que se recaben y/o transmitan en el marco de la búsqueda de una persona desaparecida no pueden ser utilizadas o reveladas con fines distintos de dicha búsqueda. Ello es sin perjuicio de la utilización de esas informaciones en procedimientos penales relativos a un delito de desaparición forzada, o en ejercicio del derecho a obtener reparación.

Artículo 23.-

1. Cada Estado Parte velará por que la formación del personal militar o civil encargado de la aplicación de la ley, del personal médico, de los funcionarios y de otras personas que puedan intervenir en la custodia o tratamiento de las personas privadas de libertad, incluya la enseñanza y la información necesarias sobre las disposiciones pertinentes de la presente Convención, a fin de:

a) Prevenir la participación de esos agentes en desapariciones forzadas;

b) Resaltar la importancia de la prevención y de las investigaciones en materia de desapariciones forzadas;

c) Velar por que se reconozca la urgencia de la resolución de los casos de desaparición forzada.

2. Cada Estado Parte prohibirá las órdenes o instrucciones que dispongan, autoricen o alienten las desapariciones forzadas. Cada Estado Parte garantizará que la persona que rehúse obedecer una orden de esta naturaleza no sea sancionada.

Artículo 24.-

1. A los efectos de la presente Convención, se entenderá por "víctima" la persona desaparecida y toda persona física que haya sufrido un perjuicio directo como consecuencia de una desaparición forzada.

2. Cada víctima tiene el derecho de conocer la verdad sobre las circunstancias de la desaparición forzada, la evolución y resultados de la investigación y la suerte de la persona desaparecida. Cada Estado Parte tomará las medidas adecuadas a este respecto.

3. Cada Estado Parte adoptará todas las medidas apropiadas para la búsqueda, localización y liberación de las personas desaparecidas y, en caso de fallecimiento, para la búsqueda, el respeto y la restitución de sus restos.

Artículo 26.-

1. Para la aplicación de las disposiciones de la presente Convención, se constituirá un Comité contra la Desaparición Forzada (denominado en lo sucesivo "el Comité") integrado por diez expertos de gran integridad moral, de

reconocida competencia en materia de derechos humanos, independientes, que ejercerán sus funciones a título personal y actuarán con total imparcialidad. Los miembros del Comité serán elegidos por los Estados Partes teniendo en cuenta una distribución geográfica equitativa. Se tendrá en cuenta el interés que representa la participación en los trabajos del Comité de personas que tengan experiencia jurídica pertinente y de una representación equilibrada de los géneros.

Artículo 29.-

1. Cada Estado Parte presentará al Comité, por conducto del Secretario General de las Naciones Unidas, un informe relativo a las medidas que hayan adoptado para cumplir con las obligaciones que han contraído en virtud de la presente Convención, dentro del plazo de dos años a contar desde la entrada en vigor de la Convención en el Estado Parte de que se trate.