



Estudios Urbanos UC

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS
INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES

Pequeños y Vulnerables

Las políticas públicas en respuesta a la Adaptación al
Cambio Climático en los Estados Insulares del Caribe

República Dominicana, Cuba y Jamaica

Tesista:

Mairelys Domínguez Pichardo

Profesor Guía:

Gonzalo Salazar Preece

Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente (MHM)

Tabla de contenido

Resumen.....	5
Capítulo I: Fundamentación del tema.....	8
1.1. Problemática de estudio	8
1.2. Pregunta de investigación.....	11
1.3. Objetivos.....	11
1.4. Hipótesis	12
Capítulo II: Marco metodológico.....	13
2. Estrategia metodológica	13
2.1.1. Recopilación de la información	15
2.2. La zona de estudio.....	18
2.3. Dificultades de la investigación	21
Capítulo III: Marco teórico conceptual.....	22
3.1. El Cambio Climático.....	22
3.1.1. Respuesta internacional sobre el Cambio Climático	25
3.1.2. Compromisos adquiridos a nivel internacional sobre Cambio Climático	29
3.2. La vulnerabilidad al cambio climático	34
3.3. La Adaptación al cambio climático.....	40
3.3.2. Las Políticas Públicas y las respuestas de Adaptación al cambio climático	45
Capítulo IV: Los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo en el marco de los acuerdos internacionales.....	50
4.1. Acuerdos internacionales	50
4.1. Acuerdos y compromisos internacionales de los PEICs sobre Cambio Climático	54
Capítulo V: Análisis y comparación de los casos de estudio:.....	58
República Dominicana (RD), Cuba y Jamaica	58
5.1. República Dominicana (RD)	59
5.2. Cuba.....	71
5.3. Jamaica	80
5.4. Comparación de los resultados de los casos de estudio.....	91

5.5. Conclusiones generales.....	95
5.6. Recomendaciones.....	97
6. Referencias bibliográficas	99
7. Anexos.....	104

Índice de tablas

Tabla 1. Etapas de la investigación	17
Tabla 2. Características generales de los PEICs (Tipo de gobierno).....	19
Tabla 3. PEICs de las Antillas Mayores.....	21
Tabla 4. Acuerdos, compromisos y acciones internacionales sobre Cambio Climático (1979-2012)	26
Tabla 5. Región del Caribe—Costo de la Inacción (Escenario de Alto Impacto menos el de Bajo Impacto)..	42
Tabla 6. Efectos del cambio climático que podrían incidir en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio.....	43
Tabla 7. Actividades relevantes para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (1992-2012)	53
Tabla 8. Estados de Ratificación de la CMNUCC y el Protocolo de Kyoto por los PEICs	54
Tabla 9. Comunicaciones Nacionales enviadas por los PEICs a la CMNUCC.....	55
Tabla 10. Resumen de los acuerdos y compromisos sobre cambio climático establecidos por los PEICs en el periodo (1992-2012)	57
Tabla 11. Resumen de las actividades vinculantes con la Adaptación al Cambio Climático en República Dominicana.....	66
Tabla 12. Resumen de las actividades vinculantes con la Adaptación al Cambio Cuba.....	76
Tabla 13. Resumen de las actividades vinculantes con la Adaptación al Cambio Jamaica.....	86

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. América Latina y el Caribe: Áreas más vulnerables al cambio climático	9
Ilustración 2. Esquema de la estrategia de investigación.....	15
Ilustración 3. Concentraciones de gases de efecto invernadero del año 0 al 2005.....	23
Ilustración 4. Consecuencias del cambio climático de origen antropógeno y sectores afectados	25
Ilustración 5. La Agenda internacional de cambio climático	32
Ilustración 6. Cronología de acontecimientos internacionales sobre Cambio Climático.....	33
Ilustración 7. Calentamiento en la superficie terrestre.....	34
Ilustración 8. Cambios relativos en las precipitaciones.....	35
Ilustración 9. Aumento del nivel del mar debido al derretimiento de los glaciares de montaña y subpolares ..	35
Ilustración 10. Huracanes en Centroamérica y en la Región caribeña, 1904-2009.....	36
Ilustración 11. Fenómenos hidrometeorológicos en América Latina y el Caribe	37
Ilustración 12. Número de Desastres Naturales (Frecuencia) en el periodo 1990-2011	39

Ilustración 13. Superposición entre Reducción de riesgo de desastres y Adaptación al cambio climático.....	44
Ilustración 14. Las vinculaciones entre los conceptos principales del SEREX.....	45
Ilustración 15. Ciclo de las políticas públicas.....	47
Ilustración 16. Marco temporal de acuerdos y compromisos internacionales que involucran los PEICs y el Cambio Climático.....	56
Ilustración 17. Marco institucional vinculante en República Dominicana.....	61
Ilustración 18. Resultados para el ciclo de las políticas públicas en República Dominicana.....	69
Ilustración 19. Marco institucional vinculante en Cuba.....	73
Ilustración 20. Resultados para el ciclo de las políticas públicas en Cuba.....	78
Ilustración 21. Marco institucional vinculante en Jamaica.....	82
Ilustración 22. Cuarto Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo en Jamaica.....	83
Ilustración 23. Resultados para el ciclo de las políticas públicas para Jamaica.....	89
Ilustración 24. Patrones encontrados en los casos de estudio analizados.....	91
Ilustración 25. Comparación de los elementos comunes y desiguales de los casos de estudio analizados.....	94

Tomando como referencia un fenómeno de escala global como es el cambio climático, la investigación se ubica en el contexto de los Pequeños Estados Insulares del Caribe (PEICs) por tratarse de una zona con características especiales y una alta vulnerabilidad al cambio climático. Desde la escala nacional de los mismos, se examinan las respuestas en materia de Adaptación al cambio climático a partir de los acuerdos y compromisos internacionales asumidos en el periodo 1992-2012. Este estado de situación se profundiza con el análisis de tres casos de estudio específicos (República Dominicana, Cuba y Jamaica) a través de las etapas del ciclo de las políticas públicas. Los resultados son patrones emergentes que permiten comparar el proceso de construcción de estas respuestas, aprovechando la conformación socio-política heterogénea de los casos de estudio seleccionados. Las conclusiones de la investigación hacen referencia a las tendencias encontradas en los países analizados y a las opciones que tienen estos para continuar avanzando a partir de sus características especiales.

En la actualidad las incidencias de fenómenos como el cambio climático adquieren gran relevancia, especialmente en los países denominados como subdesarrollados. Este es el caso de los Pequeños Estados Insulares del Caribe (PEICs¹ en lo adelante) en donde los aspectos medioambientales y de desarrollo son considerados prioritarios. Esta investigación hace énfasis en la vulnerabilidad al cambio climático de los PEICs y en las respuestas en materia de Adaptación que han surgido a partir de los acuerdos y tratados internacionales generados a partir del año 1992 hasta el 2012. Dichas respuestas serán evaluadas de acuerdo a las etapas del ciclo de las políticas públicas en República Dominicana, Cuba y Jamaica.

El desarrollo de la investigación comprende 5 capítulos estructurados bajo el siguiente orden: Capítulo 1 *Fundamentación del tema* destinado a mostrar la problemática de estudio que da origen a la pregunta de investigación así como los objetivos generales y específicos. Además de esto se plantea la hipótesis a comprobar.

El capítulo 2 *Estrategia metodológica* se explica la forma en que se desarrollaran los objetivos trazados, la metodología de estudio y las técnicas de análisis utilizadas. Junto a esto se presenta la zona de estudio con sus características generales, como ubicación, conformación socio-política y las dificultades encontradas durante el proceso de investigación.

En el capítulo 3 *Marco teórico conceptual* se desarrolla el tema del cambio climático, desde las causas que producen los impactos en los sistemas socio-ecológicos hasta su incidencia en los Pequeños Estados Insulares del Caribe. Esta exposición que parte de un contexto global hasta el nacional, muestra las proyecciones develadas por el IPCC² como consecuencia del incremento de los GEIs de origen antropógeno y otras estadísticas que dan cuenta de la vulnerabilidad al cambio climático a partir de la Región de América Latina y El Caribe. Además de esto, se hace un repaso por los eventos internacionales acontecidos en las últimas décadas para luego establecer diferencias entre mitigación y adaptación al cambio climático. Se establecen las relaciones conceptuales y prácticas entre Adaptación y Reducción de riesgo de desastres. Por último, se definen cada una de las etapas

¹ Estas siglas han sido tomadas del informe “Fenómenos climáticos y vulnerabilidad: La ecuación determinante de los desastres. El caso de los pequeños Estados Insulares en Desarrollo” de Escobar (1999).

² IPCC, corresponde a las siglas en inglés del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático que fue establecido en 1988, por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

del ciclo de las políticas públicas, elementos indispensables a la hora analizar los países seleccionados. El concepto de políticas se ha referido a distintos autores tales como Godoy, Lahera, Mendoza, entre otros.

En el capítulo 4 *Los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo en el marco de los acuerdos internacionales* se dan a conocer los acuerdos y compromisos que han asumido los PEICs en el periodo de análisis. Para esto se hace un repaso por los acuerdos que han generado la categoría especial de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, ubicándolos en un marco temporal que permite establecer las relaciones con la agenda internacional de cambio climático explicada en el marco teórico conceptual.

El capítulo 5 *Análisis y comparación de los casos de estudio: República Dominicana (RD), Cuba y Jamaica* es uno de los capítulos más importantes de la tesis donde se desarrollan dos de los objetivos específicos claves en el proceso de investigación. En primer lugar se describen las políticas públicas existentes en el periodo (1992-2012) y con esta descripción se ubican las políticas de acuerdo a las etapas del ciclo donde serán analizadas. En segundo lugar, con los resultados obtenidos se hace una comparación de los resultados en los tres países. Dicha comparación enfatiza los aspectos comunes y desiguales permitiendo así obtener las conclusiones generales de la investigación. En última instancia se realizarán recomendaciones generales que abarcan una visión compartida dentro del área de estudio seleccionada.

Es válido señalar que con cierto grado de ambición, esta investigación se arriesga a mostrar temas ampliamente difundidos a nivel mundial, pero dentro de un contexto más reducido como la Región Caribeña. Además de esto su abordaje a partir de las políticas públicas le imprime una mirada distinta a la problemática de estudio, habiendo sido reconocida con amplitud bajo otros enfoques complementarios. En definitiva, la tesis pretende mostrar un escenario regional desde donde se generan acciones que han tenido y siguen teniendo repercusiones tanto positivas como negativas, las cuales ameritan ser enfrentadas por los países que la habitan.

1.1. Problemática de estudio

El cambio climático representa un gran desafío para la humanidad, debido al aumento de la temperatura media, la modificación de los patrones de precipitación, el alza del nivel del mar, la reducción de la superficie cubierta por nieves y glaciares y la modificación de los patrones de los eventos extremos. Estas transformaciones climáticas son la evidencia, de un fenómeno global que ha sido consecuencia de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) de origen antropógeno (Naciones Unidas, 2010). Dichas transformaciones, tienen efectos significativos e irreversibles en las actividades económicas, la población y los ecosistemas, tres ámbitos que son particularmente sensibles en los denominados Pequeños Estados Insulares del Caribe (PEICs).

Los PEICs³ constituyen una nómina de pequeños estados en desarrollo, integrados por las Antillas Mayores, las Antillas Menores y otras islas, con culturas, costumbres, idiomas y tradiciones diversas. A su vez, disponen de valiosos ecosistemas comunes como arrecifes de coral, bosques de manglar, praderas marinas, playas de arena, alta biodiversidad, endemismo y deslumbrantes paisajes (Escobar, 1999). Es justamente esta riqueza cultural y diversidad ecológica que convierte a los PEICs en una categoría especial desde el punto de vista del medio ambiente y el desarrollo sustentable, tal y como fuese reconocido durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) o Cumbre de la Tierra del año 1992 en Río de Janeiro.

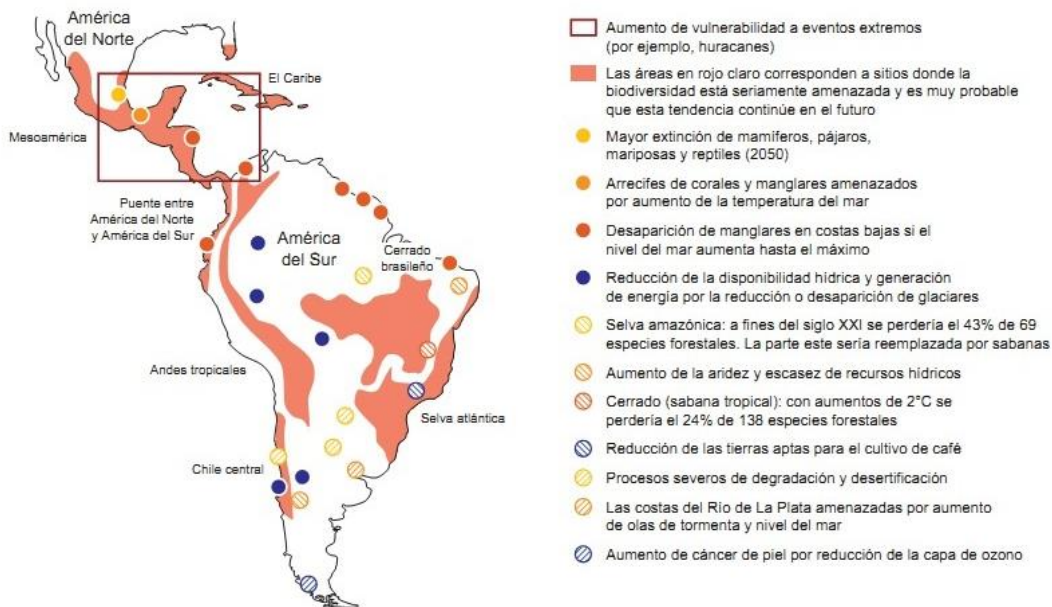
No obstante, estas islas en conjunto también se caracterizan por presentar poblaciones pequeñas, insularidad, limitaciones humanas, financieras y técnicas, en donde sus sistemas socio-económicos se organizan internamente en torno a recursos naturales escasos, como los ecosistemas costeros y marinos. Tienen además una alta dependencia del comercio internacional, lo que aumenta su susceptibilidad ante acontecimientos mundiales adversos y sobre todo son territorios con una fuerte vulnerabilidad a desastres naturales que producen devastación en sectores completos, incluidos los de la agricultura y la infraestructura (Naciones Unidas, 2012).

³ Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Cuba, Dominica, República Dominicana, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tobago.

En suma a lo anterior, los PEICs son considerados altamente vulnerables al cambio climático (Ilustración 1). Según las proyecciones de impactos develadas en el Cuarto Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) del año 2007, para las islas pequeñas (incluidos los PEICs), en todos los escenarios se proyectaban los siguientes impactos:

- El aumento del nivel del mar, que intensificaría las inundaciones, las mareas de tempestad, la erosión y otros fenómenos costeros peligrosos, amenazando con ello la infraestructura vital, los asentamientos y las instalaciones de cuya subsistencia dependen las comunidades insulares.
- El deterioro de las condiciones costeras, por ejemplo por erosión de las playas o decoloración de los corales, afectando los recursos locales.
- Hasta mediados del siglo, el cambio climático reduciría los recursos hídricos en gran número de islas pequeñas, hasta el punto de que aquellos serían insuficientes para cubrir la demanda en los períodos de escasa precipitación.
- Con el aumento de las temperaturas aumentarían las invasiones de especies nativas, particularmente en las islas de latitudes medias y altas (IPCC, 2007 a: Pág. 52).

Ilustración 1. América Latina y el Caribe: Áreas más vulnerables al cambio climático



Fuente: Naciones Unidas (2010).

De manera más específica, estudios realizados en la Región caribeña confirman hasta el momento varios efectos adversos producto de la incidencia del cambio climático, demostrando con esto la existencia de una creciente vulnerabilidad al clima en los PEICs. La presencia de esta condición, es sin duda una de las razones por la que estos países deberían estar dando prioridad a la Adaptación al cambio climático, como alternativa básica para reducir la vulnerabilidad.

La Adaptación al cambio climático es un tema complejo y multifacético que presenta una cantidad de desafíos, en particular para los países en desarrollo como los PEICs, que de ser incorporada dentro de las políticas públicas nacionales como una prioridad exige una combinación de muchos componentes, como la evaluación de la vulnerabilidad, tecnologías adecuadas, evaluación de la capacidad, prácticas locales y acciones gubernamentales (PNUD, 2008 a).

En torno a esta problemática, es preciso señalar que el rol del Estado es decisivo, ya que este tiene la responsabilidad primordial de responder a los compromisos internacionales asumidos, frenar las emisiones de GEIs y actuar ante los desastres ocasionados por el cambio climático (UN-Habitat, 2011). En este sentido, el nivel nacional adquiere preponderancia, siendo fundamental para la provisión de bienes públicos, mantener la estabilidad financiera y la autoridad para la organización de la planificación (Lal et al, 2012).

En relación a las funciones propias del nivel nacional, los PEICs han tenido progresos considerables para la búsqueda de soluciones. Por tal motivo, se han adoptado compromisos desde el año 1992, en su mayoría a partir de la Cumbre de la Tierra y la aprobación del Programa de Acción Barbados (PAB), donde se definieron y recomendaron diversas acciones y políticas relacionadas con la planificación ambiental y del desarrollo que pondrían en práctica todos los PEICs con cooperación y asistencia de la comunidad internacional (Naciones Unidas, 2012).

Considerando que una de las mayores dificultades para los PEICs es la vulnerabilidad climática, estos han notificado avances a nivel nacional, mediante el aumento de ciertas capacidades institucionales para hacerle frente a los impactos esperados del cambio climático. La intención de estas iniciativas ha sido progresar en la aplicación de reformas normativas y la creación de estrategias y planes de acción adecuados (Naciones Unidas, 2012).

Si bien estas iniciativas son alentadoras, se hace necesario conocer el estado de las mismas a partir de los acuerdos y tratados internacionales realizados desde el año 1992. Esta necesidad se fundamenta en las proyecciones a futuros impactos causados por el cambio climático y en los efectos que desde ya se observan en los sectores más sensibles de los PEICs. Esta pauta se convierte en el foco central de la investigación, pues al

indagar en las políticas públicas generadas por los PEICS desde el año 1992 al presente, es probable que se pueda conocer más a fondo su estado de situación en respuesta a las necesidades de adaptación al cambio climático.

1.2. Pregunta de investigación

La pregunta que surge a partir de aquí es, ¿De qué manera los Pequeños Estados Insulares del Caribe (PEICs) han incorporado en el diseño y aplicación de sus políticas públicas nacionales, los acuerdos y compromisos internacionales asumidos en materia de Adaptación al cambio climático a partir del año 1992?

1.3. Objetivos

Objetivo general:

Examinar el estado de situación de las políticas públicas nacionales en materia de Adaptación al cambio climático en los PEICs a partir de los acuerdos y compromisos internacionales asumidos en el periodo 1992-2012.

Objetivos específicos:

1. Identificar cuáles acuerdos y compromisos vinculados con la Adaptación al cambio climático, han sido adoptados por estos países en el período 1992-2012.
2. Analizar el estado de las políticas públicas vinculadas con la Adaptación al Cambio Climático en función del ciclo de desarrollo de las mismas, en los casos de estudio seleccionados.
3. Generar patrones de resultado para comparar el ciclo de desarrollo de las políticas públicas analizadas en los tres casos de estudio.

1.4. Hipótesis

A pesar de que estos países han sido considerados como casos especiales desde el punto de vista del medio ambiente y el desarrollo sustentable, específicamente por su condición de vulnerabilidad al cambio climático y que desde el año 1992 han adoptado acuerdos y compromisos internacionales específicos para enfrentar esta situación, se postula siguiente hipótesis:

Las políticas públicas nacionales generadas por los PEICs a partir de los acuerdos y tratados internacionales sobre cambio climático no han sido implementadas con éxito. La tendencia de estas iniciativas ha sido quedar en estado de adopción de la decisión. Sumado a lo anterior, las políticas públicas no han puesto énfasis en la necesidad de la Adaptación al cambio climático, siendo esta una prioridad para evitar el incremento sustancial de la vulnerabilidad al clima.

2. Estrategia metodológica

Esta investigación es de tipo cualitativa y se plantea bajo la modalidad de “Estudio de caso investigativo”, una pesquisa empírica en profundidad y multifacética que investiga un fenómeno contemporáneo, utilizando múltiples fuentes de evidencia o datos (Borgés, 1995). La elección de esta modalidad, permite aceptar y hasta cierto punto convertir en objeto de estudio el posicionamiento político de la investigación, lo que abre un espacio para que los resultados de la misma estén sujetos a importantes decisiones sobre como en políticas públicas se decide enfocar o “encuadrar” un problema (Borgés, 1995). En esta ocasión se asume el contexto en donde ocurren los fenómenos o situaciones (los PEICs) como un elemento que condiciona fuertemente los fenómenos mismos y el proceso investigativo (Yin, 1984).

La investigación se centra en el estudio analítico de tres casos, con el objeto de generar una comparación que permita mostrar patrones sobre el estado de políticas públicas que han surgido a partir de los compromisos globales contraídos en un periodo de tiempo específico. Es así como los resultados de cada caso de estudio adquieren una forma decisional, en donde el argumento se estructura en torno a la obtención de la mejor opción racional, o punto de optimización (Borgés, 1995).

En definitiva, la estrategia metodológica, plantea el estudio de casos investigativos como una forma de ahondar en los procesos interactivos de relación y negociación en que diversos gobiernos se enfrascan para constituir una instancia comunicativa en donde se gestan y se construyen las expectativas de un proceso de planeación de políticas (Forester, 1989). Para esta construcción se determinan elementos como temporalidad específica, ciclos o procesos y el estado de situación.

La investigación utiliza como escenario la Región caribeña, agrupándose bajo la categoría de “Pequeños Estados Insulares del Caribe” (PEICs) con dos propósitos: la primera, establecer un marco lógico de convergencia en relación a la vulnerabilidad al cambio climático (condición que afecta por igual a estos países) y segundo, situar la investigación en plano político internacional a partir de sus características especiales y la vinculación directa con el cambio climático. De este modo, se hace énfasis en los PEICs del Caribe Insular con el fin de imprimirle un carácter diverso, desde el punto de vista social, cultural y sobre todo político. Esta diversidad busca una sinergia espacial y documental, mucho más firme en la etapa de análisis, la etapa de resultados y la etapa comparativa. La selección de los países que funcionan como casos de estudio, se realiza bajo los siguientes

criterios: la frecuencia en los impactos atribuidos al cambio climático y la existencia de documentación bibliográfica secundaria que permita realizar el análisis.

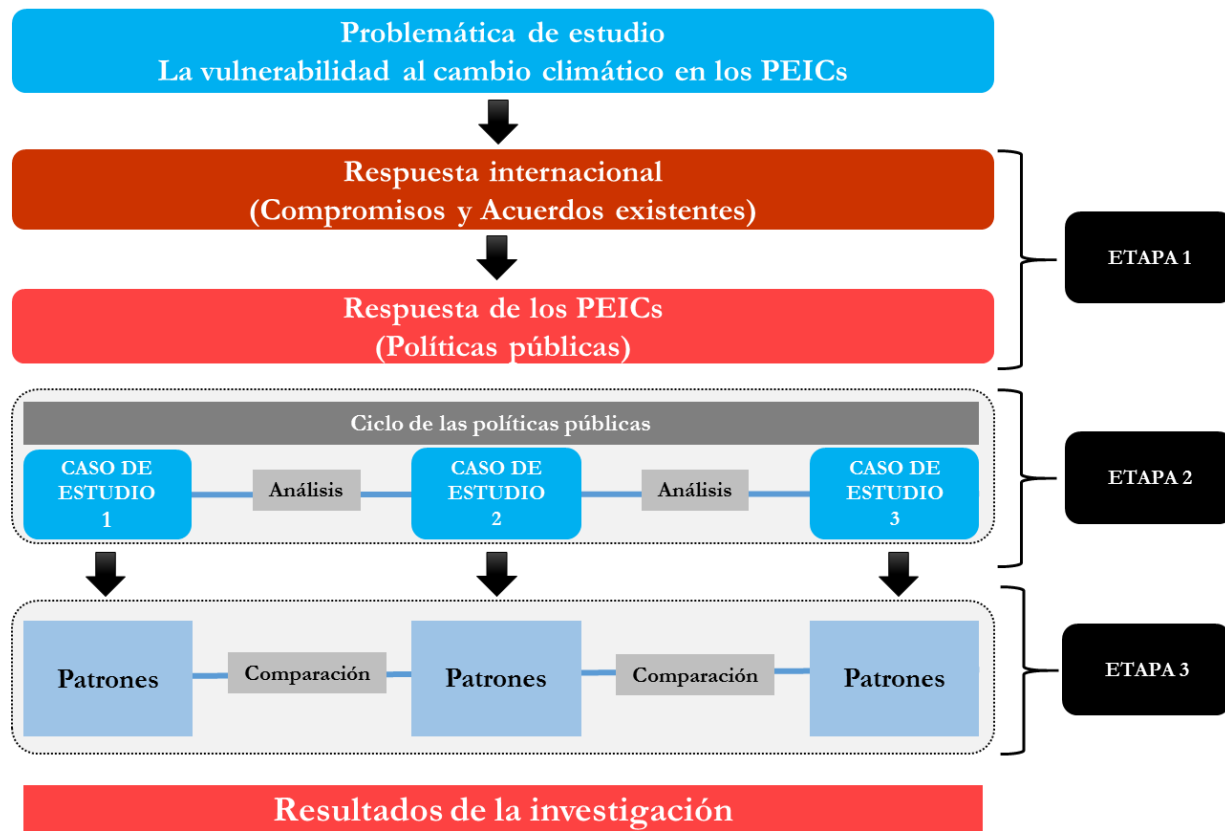
El cambio climático es el fenómeno que marca los cimientos en la problemática y esta direccionado hacia una de sus respuestas resolutorias, la Adaptación al cambio climático. El proceso de análisis de los casos de estudio se construye entre los años 1992-2012, siendo este un periodo muy importante de compromisos internacionales adoptados por los PEICs en materia de cambio climático. Es importante aclarar, que el punto de partida para indagar en estos compromisos se hace junto con la agenda internacional de cambio climático.

En concordancia con los objetivos planteados la escala de análisis idónea es la nacional y se hace a partir de las políticas públicas existentes en los casos de estudio seleccionados. Dichas políticas deben incluir o deben tener vinculación directa con la Adaptación al cambio climático. Los documentos a analizar incluyen legislaciones, Comunicaciones Nacionales, Estrategias de cambio climático nacionales y Planes de Adaptación.

Para el análisis se toman como referencia las etapas que configuran el ciclo de las políticas públicas, a modo de desconstrucción de las políticas existentes. La noción de “ciclo” ayuda a analizar las políticas, independientemente de que no todas ellas se ajusten al siguiente esquema: 1) la identificación y definición de problemas; 2) la formulación de políticas; 3) la adopción de la decisión; 4) la implantación; y 5) la evaluación (Godoy, 2009). Para captar la riqueza y complejidad del proceso, el ciclo se caracteriza por ser flexible, sólido metodológicamente, para ofrecer una interpretación coherente; innovador para retroalimentarse mediante el aprendizaje y la creatividad ante situaciones inéditas; estratégico para no perder los propósitos fundamentales a pesar de los cambios y orientado a los impactos para ser eficaz (Mendoza, 2006).

Este análisis deconstructivista posiciona las políticas públicas de los casos de estudio en este ciclo, permitiendo así la generación de patrones que den cuenta de su construcción. Por último, con estos resultados se procede a hacer una comparación de los patrones generados a partir de los ciclos en que se encuentren los tres casos de estudio analizados. Para tener una visión general de la estrategia metodológica planteada se muestra a continuación un esquema de la misma en la ilustración 2.

Ilustración 2. Esquema de la estrategia de investigación



Fuente: Elaboración propia (2013)

2.1.1. Recopilación de la información

Esta investigación utiliza como método principal para recabar la información, la revisión bibliográfica. Los datos se obtienen a partir de fuentes de información secundarias, que son los insumos necesarios para el análisis de los tres casos de estudio. Las fuentes secundarias, son las que interpretan y analizan las fuentes primarias ya establecidas, implicando generalización, análisis, síntesis, interpretación y evaluación de las mismas (Bounocore, 1980). Dentro de estas fuentes utilizadas se encuentran: revistas electrónicas, publicaciones gubernamentales (declaraciones, políticas públicas, comunicaciones), informes, libros, artículos físicos y digitales. La obtención de estos se hace a través de medios físicos y digitales como páginas web de organizaciones internacionales de interés, ministerios e instituciones gubernamentales de los casos de estudios a tratar y otras publicaciones vinculantes de acceso libre a través de internet.

2.1.2. Revisión Bibliográfica

La revisión bibliográfica, tiene por objeto analizar y sintetizar el material existente sobre el tema, para facilitar una mirada crítica del mismo (Roussos, 2011). Las revisiones bibliográficas evalúan el grado de conocimiento de los temas elegidos, permitiendo analizar y sintetizar ciertas posturas sobre el tema junto con los aspectos comunes que puedan poseer distintas temáticas que hasta la fecha no hayan sido comparadas; indagar sobre los hitos internacionales, el surgimiento y su evolución en un rango de tiempo y describir las técnicas de análisis involucradas (Roussos, 2011).

La organización de la revisión bibliográfica se realiza de acuerdo al siguiente orden:

1. Delimitación del foco de estudio
2. Orden Cronológico: es guiado por las fechas de publicación de los trabajos y acontecimientos de los hechos históricos.
3. Orden Temático: se ordenan las publicaciones en torno a tópicos o temas.

Fuente: Roussos (2011)

2.1.3. Técnica de análisis

La técnica de análisis utilizada consiste en la sistematización de la información recabada durante la revisión bibliográfica, en función de cada etapa (objetivos) de la investigación, como se explica a continuación:

Tabla 1. Etapas de la investigación

Objetivos específicos de la investigación	Actividades específicas
1 Identificar cuáles acuerdos y compromisos vinculados con la Adaptación al cambio climático, han sido adoptados por estos países en el período 1992-2012.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar los hechos más importantes a nivel internacional que involucren a los PEICs. ▪ Hacer una revisión general de las acciones (acuerdos, compromisos, actas, publicaciones oficiales) generadas por los PEICs, en relación a estos hechos internacionales sobre la agenda internacional de cambio climático.
2 Analizar el estado de las políticas públicas vinculadas con la Adaptación al Cambio Climático en función del ciclo de desarrollo de las mismas, en los casos de estudio seleccionados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar las acciones que se han llevado a cabo por los casos de estudio seleccionados, para dar muestra de las políticas públicas adoptadas por los PEICs en el periodo de 1992-2012. ▪ Analizar cada caso de estudio, de acuerdo al ciclo de desarrollo de las políticas públicas.
3 Generar patrones de resultado para comparar el ciclo de desarrollo de las políticas públicas analizadas en los tres casos de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comparar los resultados de estos análisis entre los tres casos de estudio seleccionados, enfatizando las debilidades y potencialidades encontradas. ▪ Extraer conclusiones a partir de los resultados. ▪ Hacer recomendaciones favorables, en base a los patrones encontrados.

Fuente: Elaboración propia (2013)

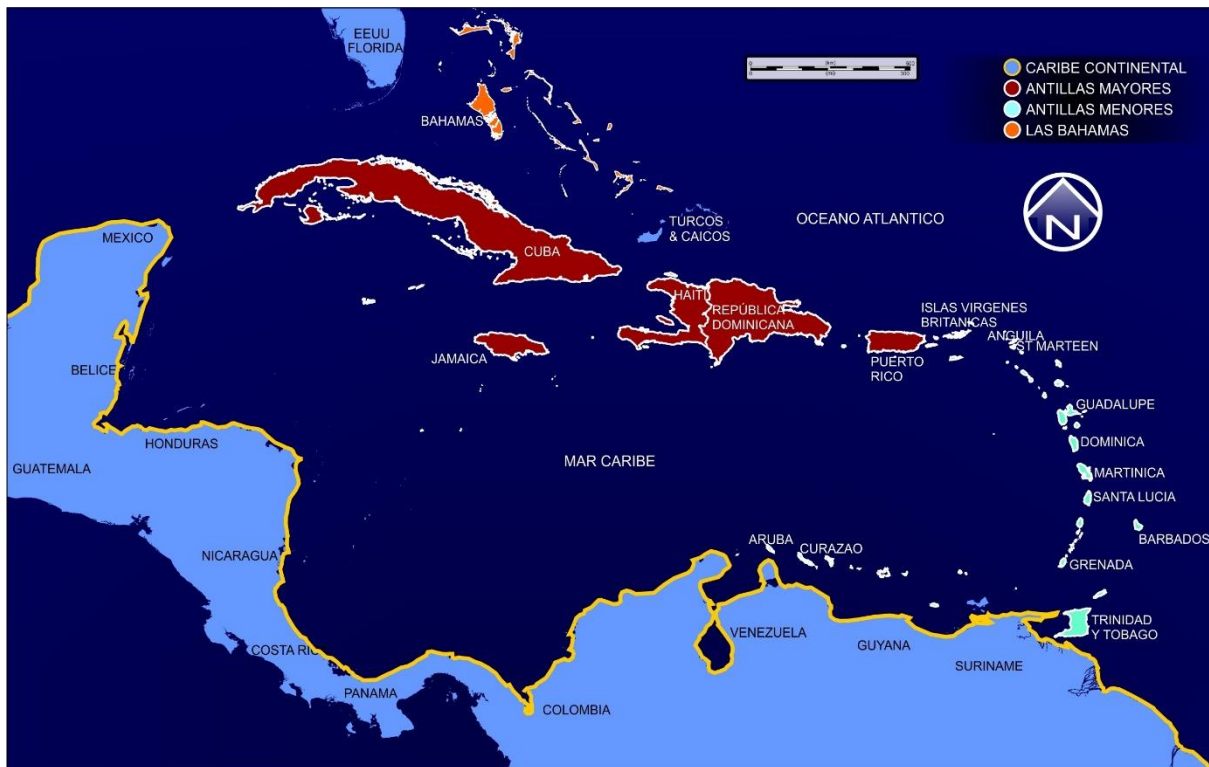
2.2. La zona de estudio

2.2.1. Ubicación geográfica

Los PEICs están ubicados en la Región caribeña. Esta Región se encuentra dividida en Caribe Continental y Caribe insular. Los PEICs son un conjunto de 16 países: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Cuba, Dominica, República Dominicana, Granada, Guayana, Haití, Jamaica, San Cristóbal y Nieves⁴, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, y Trinidad y Tobago (SIDSnet, 2013).

De estos 16 países 3 se encuentran ubicados en el Caribe continental (Belice, Guyana y Suriname) y los otros 13 en el Caribe insular. A su vez, el Caribe insular está conformado por las Antillas mayores, las Antillas menores y las Bahamas (Ver mapa 1). En esta investigación el foco está puesto en los PEICs ubicados en las Antillas mayores del Caribe insular.

Mapa 1. Los Pequeños Estados Insulares del Caribe PEICs



Fuente: Elaboración propia (2013)

⁴ En inglés *Saint Kitts y Nevis*

2.2.2. Conformación socio-política de los PEICs

La atención en los PEICs del Caribe insular, obedece a una configuración socio-política y cultural diversa. La Tabla 2 muestra los tipos de organización gubernamental de estos 13 países, siendo este un insumo importante para la selección de los casos de estudio.

Tabla 2. Características generales de los PEICs (Tipo de gobierno)

	PEICs	IDIOMA	TIPO DE GOBIERNO
1	Cuba	Español	Estado socialista
2	Haití	Francés, Creole haitiano	República presidencialista
3	Jamaica	Inglés	Monarquía parlamentaria
4	República Dominicana	Español	Democracia Representativa
5	Bahamas	Inglés	Monarquía parlamentaria
6	Antigua y Barbuda	Inglés	Monarquía constitucional
7	Barbados	Inglés	Monarquía parlamentaria
8	Dominica	Inglés	República parlamentaria
9	Grenada	Inglés	Monarquía parlamentaria
10	San Cristobal y Nieves	Inglés	Monarquía constitucional
11	San Vicente y Las Granadinas	Inglés	Monarquía parlamentaria
12	Santa Lucia	Inglés	Monarquía parlamentaria
13	Trinidad y Tobago	Inglés	República parlamentaria

Fuente: Elaboración propia (2013)

Una de las principales asociaciones de estos países es la Comunidad del Caribe (CARICOM)⁵. Esta organización surge en el año 1958, como resultado de 15 años de gestiones a favor de la integración regional, constituyéndose con tres objetivos fundamentales que son: Estimular la cooperación económica en el seno de un mercado común del Caribe; Estrechar las relaciones políticas y económicas entre los estados miembros y promover la cooperación educacional, cultural e industrial entre los países de la Comunidad (Caribbean Community Secretariat, 2013). La relevancia de esta organización para los PEICs tiene que ver con compromisos y acciones que se llevan a cabo en favor de conseguir una mejor Adaptación al cambio climático (Ver anexo 1).

⁵ CARICOM cuenta con 15 miembros plenos: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Montserrat, Santa Lucía, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Suriname, y Trinidad y Tobago; 5 Miembros Asociados: Anguila, Bermuda, Islas Vírgenes Británicas, las Islas Caimán y las Islas Turcas y Caicos, y 5 observadores: Aruba, Cuba, República Dominicana, las Antillas Neerlandesas y Puerto Rico. De los 11 países no independientes del Caribe, sólo Montserrat es miembro pleno del CARICOM.

2.2.3. Características generales de los PEICs

En términos económicos, el sustento principal de la economía de los PEICs se basa en sus limitados recursos, por ejemplo, la industria minera es un importante motor de crecimiento económico y desarrollo en las Antillas Mayores. La industria del turismo es la más importante y la de más rápido crecimiento en todas estas islas (PNUD, 2008 b). En términos de población, se estima que en total la Región caribeña es habitada por 39 millones de personas. De esta consideración, se extrae que aproximadamente el 70% de la población vive en las ciudades costeras, pueblos y aldeas, como consecuencia de factores como la abundancia de puertos naturales accesibles y de fácil navegación (PNUD, 2008 b).

La seguridad energética y alimentaria son preocupaciones apremiantes por la susceptibilidad a los precios mundiales crecientes de los combustibles y alimentos. Muchas islas, entre ellas Barbados y Jamaica, son dependientes de los alimentos y productos agrícolas importados. Por otro lado, alrededor de un 90% del consumo de energía en la región se deriva del petróleo crudo, que debe ser importado (a excepción de Trinidad y Tobago, ya rico en petróleo) (Troz, 2008). Esto significa que con el incremento de la temperatura de forma gradual, en una región ya frecuentemente cálida, el uso de artefactos eléctricos, causaría mayores emisiones de carbono y elevaría la demanda energética (Bueno et al 2008).

Por otro lado, se estima que el incremento de vehículos de motor en algunas ciudades, debido a la ineficiencia del transporte público, incrementaría la demanda energética. Si a esto agregamos el crecimiento de la población en las ciudades, entonces el consumo será mayor.

2.2.4. Selección de los casos de estudio para la investigación

Tras indagar en el panorama general de los PEICs, se ha determinado que aquellos países ubicados en la zona comprendida de las Antillas Mayores⁶, cumplen con los criterios expuestos. Así mismo, esta zona ofrece otros elementos interesantes como la población que supera en todos los casos a 1 millón de habitantes y sus ciudades están por encima de los 200,000 mil habitantes, razones que indican mayores efectos de los impactos del cambio climático en la población y los medios de vida de estos países.

⁶ Aunque Puerto Rico pertenece a las denominadas Antillas mayores, para la investigación no se ha considerado, ya que no pertenece a los PEICs establecidos.

Tabla 3. PEICs de las Antillas Mayores

País	Población País Apróx.	Capital	Población Ciudad Apróx.
Cuba	11,075,244	Habana	2,014,000
República Dominicana	10,088,598	Santo Domingo	2,138,000
Haití	9,801,664	Port-Au-Prince	2,143.000
Jamaica	2,889,187	Kingston	580,000

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de CIA (2012).

Además, estos países son una muestra representativa de la diversidad socioeconómica, cultural e institucional de la Región caribeña, lo que agrega un alto grado de heterogeneidad a la investigación. De acuerdo a los argumentos anteriores se han seleccionado **República Dominicana, Cuba y Jamaica**.

Otra de las razones que han permitido seleccionar estos países se debe a la diversidad de sus sistemas de gobierno. República Dominicana es una democracia representativa, Cuba un estado socialista y Jamaica una monarquía parlamentaria, por lo que resultará interesante en la etapa de análisis ver cómo han abordado sus políticas públicas nacionales.

2.3. Dificultades de la investigación

Esta investigación se enfrentó a varias dificultades para su ejecución. La primera es la complejidad de los posibles temas que podían ser “arrastrados” por la problemática de estudio y el área seleccionada, esto se debe a que no solo el fenómeno del cambio climático incrementa la vulnerabilidad de los PEICs, sino también otros factores conectados a los ámbitos sociales, económicos, ambientales y políticos. La selección de la escala nacional y la concentración en una sola problemática (vulnerabilidad al cambio climático) ha permitido resarcir esta situación.

Lo segunda dificultad tiene que ver con la modalidad implementada, es decir, el estudio de caso investigativo, ya que tiende a categorizarse como un género “difuso” (Geertz, 1983) que combina en forma flexible estilos interpretativos y empiricistas de investigación en el intento de producir conocimientos a través del análisis en profundidad e interpretación de situaciones que serían encajonadas o mal caracterizadas por acercamientos experimentales y lógico deductivos más convencionales (Borgés, 1995).

La tercera dificultad va en esta misma línea y tiene que ver con la sustentación general de la investigación, sobre el método de revisión bibliográfica, situación que limita en algunos casos puntuales las valoraciones interpretativas de análisis. Vale decir que la modalidad estratégica implementada y el método utilizado obedecen a una investigación realizada a distancia.

A continuación se introducen los temas que permiten comprender los aspectos más relevantes de la investigación. En primer lugar se aborda la ciencia del cambio climático, las causas que producen los impactos en los sistemas socio-ecológicos y las respuestas producidas en materia de política internacional. Luego se presentan las proyecciones climáticas desde el contexto latinoamericano para dar paso a las estimaciones esperadas para la Región caribeña, donde se ubican los PEICs, con el propósito de comprender la vulnerabilidad climática existente. Esta muestra permite definir el concepto de vulnerabilidad y establece una distinción en relación al uso exclusivo del concepto de riesgo climático.

Con el fin de profundizar en la respuesta más apropiada a la condición existente en estos países, se desarrolla el tema de la Adaptación al cambio climático para establecer relaciones conceptuales con la Reducción de riesgos de desastres. Teniendo estas propuestas conceptuales definidas, se presenta el ciclo de las políticas públicas, como el insumo que permitirá atender con profundidad el estado de situación de la Adaptación al cambio climático en los PEICs.

3.1. El Cambio Climático

El cambio climático ha sido considerado como uno de los grandes desafíos para la humanidad en el siglo XXI, habiendo suscitado una seria preocupación por las consecuencias negativas que este podría tener sobre el desarrollo económico y social de los países (Naciones Unidas, 2010).

Una de las últimas definiciones proporcionadas por el IPCC (2012), indica que el cambio climático es “un cambio en el estado del clima que puede ser identificado (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) por cambios en el valor medio de sus propiedades y/o por la variabilidad de las mismas, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos. Puede deberse a procesos internos naturales, a forzamientos externos o a cambios antrópicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra” (IPCC, 2012: Pág 4).

Para comprender esto con más claridad, tenemos que el clima es parte de un sistema complejo e interactivo compuesto por la atmósfera, superficie terrestre, hielo y nieve, océanos, cuerpos de agua y elementos vivos. Su calentamiento es inequívoco y se desprende del aumento observado del promedio mundial de temperatura del

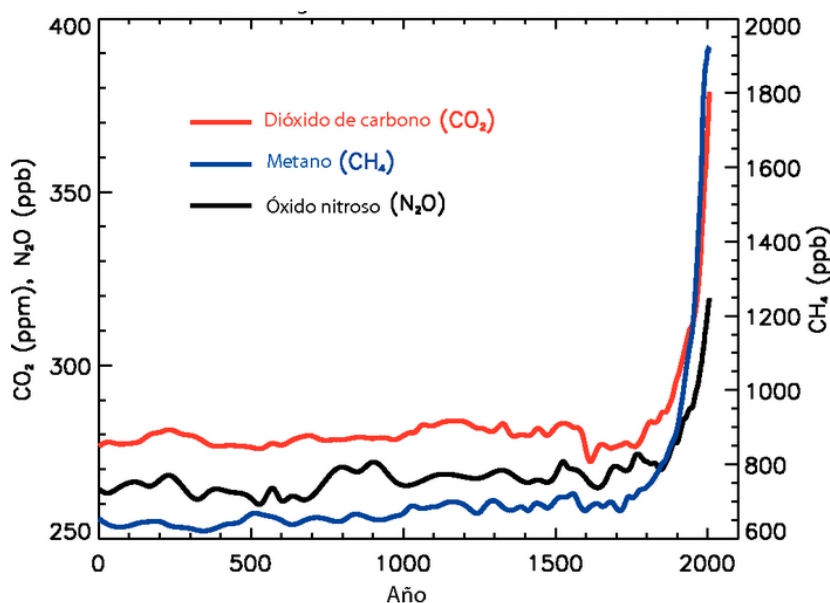
aire y del océano, de la fusión generalizada de nieves y hielos y del aumento del promedio mundial del nivel del mar (IPCC, 2007 b).

La razón para que la superficie de la tierra sea tan cálida se debe a la presencia de los gases de efecto invernadero (GEIs) que actúan como un manto parcial para las radiaciones emitidas de onda larga que proviene de la superficie. Este manto se conoce como efecto invernadero natural. Los GEIs más importantes son el vapor de agua y el dióxido de carbono (IPCC, 2007 b).

Respecto al dióxido de carbono, se estima que este ha incrementado en un 35% aproximadamente en la era industrial y se sabe que este incremento se debe a actividades humanas (IPCC, 2007 b). Estas actividades consisten esencialmente en la quema de combustibles fósiles, el cambio de uso de suelo, la deforestación y la generación de residuos (PNUMA y CEPAL, 2010). De acuerdo a esto se entiende que la actividad humana es la que ha alterado drásticamente la composición química de la atmósfera global, representando consecuencias sustanciales para el clima (IPCC, 2007 b).

Como consecuencia de estas actividades humanas, se emiten cuatro tipos de GEIs en la atmósfera que son: el dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O) y los halocarbonos (grupo de gases que contienen flúor, cloro y bromo). Estos gases se van acumulando en la atmósfera y son los que provocan el incremento de sus concentraciones con el paso del tiempo como se aprecia en la ilustración 3.

Ilustración 3. Concentraciones de gases de efecto invernadero del año 0 al 2005



Fuente: IPCC (2007) b

Las consecuencias de este incremento de GEIs, se traducen fundamentalmente en un aumento paulatino pero continuo de la temperatura, modificaciones en los patrones de precipitación, alza del nivel del mar, reducción de la criósfera y modificaciones en los patrones de eventos extremos. Por ejemplo, evidencias observadas en todos los continentes y la mayoría de los océanos muestran que el cambio climático, pero en particular el aumento de la temperatura, afecta a varios sistemas naturales (IPCC, 2007 b).

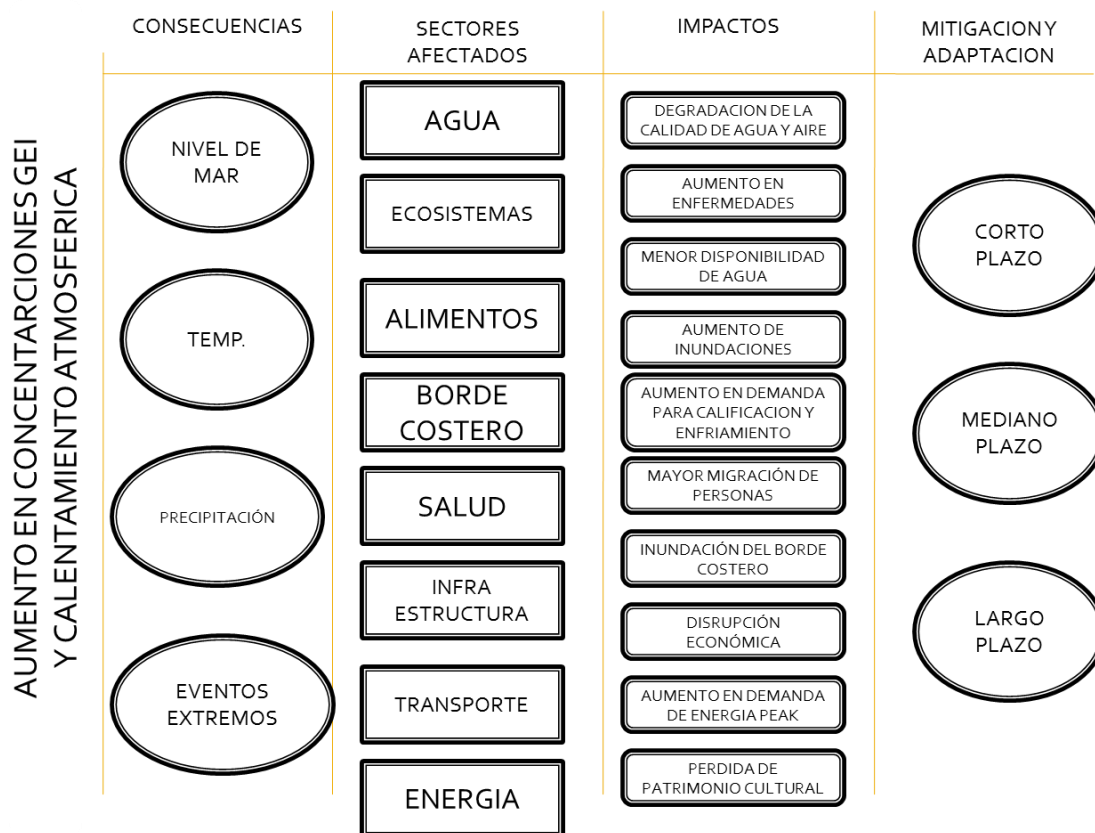
Tomando como referencia la evidencia científica global del informe IPCC (2007 a) se distinguen las siguientes anomalías:

En primer lugar, un aumento de la temperatura media de la superficie terrestre. Se ha comprobado que la temperatura media del período 2001-2005 aumentó $0,76^{\circ}\text{C}$ con respecto al período 1850-1899, con un intervalo de $0,19^{\circ}\text{C}$, manifestándose en un aumento observado de días de calor extremo y reducción de días de frío extremo. Este aumento observado de la temperatura ocurre básicamente a partir de 1970 y los 10 años más calurosos se presentan a partir del año 1990. En segundo lugar, se ha determinado que la modificación de los patrones de precipitación, intensifican los patrones hidrológicos de modo que llueve más en regiones de alta precipitación y menos en regiones áridas, lo que aumenta la frecuencia de inundaciones y sequías (IPCC, 2007 a).

En tercer lugar, el aumento del nivel del mar ha aumentado entre 1,3 y 2,3 mm, con un promedio de 1,8 mm anuales entre el periodo 1961-2003 y entre 2,4 y 3,8 mm, con un promedio de 3,1 mm al año en el período 1993-2003 (IPCC, 2007 a) contribuyendo esto a la disminución de los glaciares y los casquetes polares. En cuarto lugar, tenemos que desde el año 1978 ha disminuido la extensión de la criósfera, por lo que, la extensión de la capa de hielo ha disminuido un 2,7% por decenio y en verano la disminución alcanza el 7,4% (IPCC, 2007a). En quinto lugar, tenemos las modificaciones en los tipos y patrones de intensidad, junto a la frecuencia de los eventos climáticos extremos incrementada por el aumento de la temperatura.

Todas estas anomalías tienen consecuencias graves en diversos sectores del sistema socio-ecológico, lo que genera a su vez distintos tipos de impactos como se muestra claramente en la ilustración 4.

Ilustración 4. Consecuencias del cambio climático de origen antropógeno y sectores afectados



Fuente: Banco Mundial, 2008. Extraído de Barton, 2011

La relevancia de estos datos tiene que ver con la concepción del cambio climático como una fuente de estrés sobre los sistemas socio-ecológicos, una condición que ralentiza los procesos de desarrollo y produce incertidumbre (IPCC, 2007 a).

3.1.1. Respuesta internacional sobre el Cambio Climático

A pesar de que en la actualidad se ha producido la evidencia más convincente del fenómeno del cambio climático, en los últimos años su debate en el ámbito político internacional, sigue estando en tela de juicio. Tuvieron que pasar muchos años para que la comunidad científica internacional corroborara estas informaciones. Esto ocurrió durante la primera Conferencia Mundial sobre el Clima en el año 1979 en Ginebra, convirtiéndose en el primer llamado urgente a la comunidad internacional sobre la necesidad de adoptar medidas drásticas correctivas ante los hechos que venían ocurriendo (CEPAL, 2009).

En respuesta a este llamado la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), crean el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio

Climático (IPCC), asignándole la función de analizar en forma exhaustiva la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los elementos de riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus posibles repercusiones y las posibilidades de adaptación al mismo (CEPAL, 2009).

Los informes elaborados hasta ese momento por el IPCC fueron determinantes en las decisiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, para dar inicio al proceso de negociaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas (CMNUCC) (CEPAL, 2009). Dicho proceso resultó ser un tanto complejo y para entenderlo de forma cronológica, se presenta a continuación una tabla que abarca algunos hechos anteriores al periodo específico en el que se enmarca la investigación (1992-2012). Esta cronología permite comprender el proceso que ha dado origen a los acuerdos y compromisos más importantes sobre cambio climático, iniciando con la primera Conferencia Mundial sobre el Clima y culminando con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que se celebró en Doha, Qatar, en el año 2012 (COP 18).

Tabla 4. Acuerdos, compromisos y acciones internacionales sobre Cambio Climático (1979-2012)

AÑO	HITOS RELEVANTES	ASPECTOS ESENCIALES
1979	Primera Conferencia Mundial sobre el Clima	Conferencia científica, que contó con la participación de científicos de una amplia gama de disciplinas, y se refirió a temas como los datos del clima, los temas climáticos, estudios de impacto integrado, y la investigación sobre la variabilidad y el cambio climático. Esta conferencia condujo a la creación del Programa Mundial sobre el Clima .
1988	Establecimiento del Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC)	La Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) crean el IPCC, con el objeto de realizar una evaluación de la información científica disponible sobre el cambio climático, evaluar las consecuencias sociales, económicas y ambientales y formular estrategias de respuesta (mitigación y adaptación).
1990	Primer informe del IPCC	Fundamenta las amenazas potenciales por el cambio climático
1990	Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima (Ginebra, Suiza)	Se acuerda la elaboración de un instrumento internacional orientado a regular la mitigación del cambio climático global y fomentar la cooperación entre los países para reducir las emisiones de GEI, estabilizar sus concentraciones en la atmósfera y desarrollar capacidades de adaptación. La Declaración Ministerial de la Conferencia puso de relieve una serie de principios que habían surgido en las discusiones internacionales sobre el clima, incluyendo el concepto de cambio climático como una preocupación común de la humanidad, el principio de la equidad y la responsabilidad común pero diferenciada de los países en diferentes niveles de desarrollo, el concepto de desarrollo sostenible, y el principio de precaución.
1990	Asamblea General de las Naciones Unidas	La Asamblea General acuerda poner en marcha, oficialmente, un proceso de negociaciones orientado a la creación de una Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC) , para lo cual se constituyó un Comité Intergubernamental de Negociación (CIN).

1992	Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), también conocida como Cumbre de Río o Cumbre para la Tierra.	Esta conferencia surgía como resultado del reporte Nuestro Futuro Común (Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987). Marcó un punto de inflexión en la consolidación del concepto de desarrollo sustentable. Los principales resultados de esta conferencia fueron la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo , el Programa 21 , la firma del Convenio sobre la Diversidad Biológica y de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y la creación de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible .
1994	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).	El principal objetivo de la Convención era estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que evitara la interferencia antropógena dañina con el sistema climático global. Entró en vigencia el 21 de marzo de 1994. De conformidad con sus disposiciones, la Convención entraría en vigor desde el momento en que al menos 50 de sus signatarios presentaran el instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión. Esto sucedió el 21 de marzo de 1994.
1995	Primera Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 1, Berlín)	Se acordó el Mandato de Berlín, a fin de poner en marcha el proceso de negociación de un Protocolo que precisara los compromisos cuantitativos ya adquiridos. Para su elaboración, se formó el Grupo Especial del Mandato de Berlín.
1996	COP 2 (Ginebra, Suiza)	Se inician las negociaciones del referido Protocolo .
1997	COP 3 (Kyoto, Japón)	Luego de ocho períodos de sesiones, el Grupo Especial sometió a la consideración de la COP 3 un proyecto de Protocolo con mucho texto preliminar. El 11 de diciembre de 1997 el Protocolo de Kyoto fue aprobado por la Conferencia de las Partes.
1998	Se abre a la firma el Protocolo de Kyoto	El 16 de marzo de 1998, se abrió el Protocolo a la firma de los Estados Partes. Para su entrada en vigor, se requería que lo ratificarán (aceptaran, aprobaran o adhirieran) no menos de 55 de las Partes en la Convención, entre ellas un número suficiente de países del Anexo I cuyas emisiones totales representaran al menos el 55% de las emisiones de dióxido de carbono de dichos países en 1990.
1998	COP 4 (Buenos Aires, Argentina)	Se aprueba el Plan de acción de Buenos Aires, que define un programa de trabajo para concretar el Protocolo de Kyoto.
1999	Quinta Conferencia de las Partes (COP 5, Bonn)	Se continúa trabajando en la ejecución del Plan de acción de Buenos Aires.
2000	Sexta Conferencia de las Partes (La Haya, Parte 1)	Se estancan las negociaciones y se reanudan los trabajos en Bonn, en 2001.
2001	Sexta Conferencia de las Partes (Bonn, Parte II)	Las negociaciones continúan en Bonn y se logran los Acuerdos de Bonn, base para la negociación de los Acuerdos de Marrakech
2001	COP 7 (Marrakech, Marruecos)	Continúan los trabajos en el marco de los Acuerdos de Bonn, se desarrollan normas para la aplicación del Protocolo y se convienen los Acuerdos de Marrakech.
2002	COP 8 (Nueva Delhi, India)	La Declaración Ministerial de Delhi aprobada en 2002 en la COP 8 declaró que la adaptación es importante para todas las partes, pero especialmente para los países menos adelantados.
2003	COP 9 (Milán, Italia)	Se acuerdan criterios de elegibilidad y normas para los proyectos forestales realizados bajo el esquema del mecanismo para un desarrollo limpio (MDL), limitados a forestación y reforestación.
2004	COP 10 (Buenos Aires, Argentina)	Se acuerda el Programa de trabajo de Buenos Aires sobre las medidas de adaptación y de respuesta en la COP 10
2005	Entrada en vigor del Protocolo de Kyoto, con fecha 16 de febrero	Tras la ratificación de la Federación de Rusia, se cumple la segunda condición para la entrada en vigor del Protocolo, al representar las Partes del Anexo I el 61,6% de las emisiones de estos países en 1990

2005	Undécima Conferencia de las Partes en la CMNUCC y primera reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (COP 11/MOP 1)	Se aprueba el “paquete” de Acuerdos de Marrakech, haciéndose operativo el Protocolo de Kyoto. Se abren las negociaciones sobre compromisos a partir del año 2012 (“post Kyoto”).
2007	Cuarto informe de evaluación (AR4) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)	Se publica el cuarto informe de evaluación (AR4) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). El público se sensibiliza sobre la ciencia del cambio climático.
2006	Duodécima Conferencia de las Partes en la CMNUCC y segunda reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (COP 12/MOP 2)	Continúan las discusiones sobre una entidad encargada del mecanismo financiero de la CMNUCC, para la administración del Fondo especial de cambio climático.
2006	"Programa de Trabajo de Nairobi sobre Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático" COP 12 (Nairobi 2006)	El Programa de Trabajo de Nairobi sobre Impactos, Vulnerabilidad Adaptación al Cambio Climático. Para ayudar a los países, en particular los países en desarrollo, a mejorar su comprensión y evaluación de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación y para ayudar a los países a tomar decisiones informadas sobre acciones y medidas de adaptación para responder al cambio climático sobre una sólida base científica, técnica y socioeconómica.
2007	COP 13 (Bali, Indonesia)	Las Partes de la Convención logran consenso respecto del papel humano en el cambio climático, sobre la base del aporte científico del IPCC y los niveles de seguridad deseables, por lo que deciden tomar medidas urgentes para combatirlo y acuerdan el Plan de Acción de Bali. El plan de acción de Bali puso en marcha un proceso integral que incluye un paquete de medidas de adaptación.
2009	COP 15 (Copenhague, Dinamarca)	Dejó al descubierto la gran cantidad de trabajo que se requiere para lograr combatir los efectos del clima a nivel global y ha sido además la señal de una crisis de gobernanza en el ámbito de la lucha contra el cambio climático. Se inicia la redacción del Acuerdo de Copenhague en la COP 15 celebrada en Copenhague. La Conferencia de las Partes «toma nota» del mismo y posteriormente los países presentan promesas no vinculantes de reducción de las emisiones o promesas de medidas de mitigación.
2010	Se redactan los Acuerdos de Cancún que son ampliamente aceptados por la CP en la COP 16.	En dichos acuerdos los países formalizaron las promesas que habían hecho en Copenhague.
2012	IPCC publica el Informe Especial SEREX	<i>Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (SREX)</i> . Relación que existe entre la Adaptación al Cambio Climático y la Gestión de Riesgo a Desastres.
2012	COP 18 (Doha, Qatar)	Los gobiernos consiguieron consolidar los logros de los últimos tres años de negociaciones internacionales en materia de cambio climático y abrir una puerta hacia la apremiante necesidad de aumentar la ambición y la acción climática a todos los niveles. Se simplificaron las negociaciones, completando la labor relacionada con el Plan de Acción de Bali con el fin de concentrarse en las nuevas tareas para llegar a un acuerdo en 2015 siguiendo una única corriente de negociación en el Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una acción reforzada (GPD).

Fuente: CEPAL (2009); CMNUCC (2013).

3.1.2. Compromisos adquiridos a nivel internacional sobre Cambio Climático⁷

Los compromisos y acuerdos internacionales se inician con la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). El objetivo de esta convención es estabilizar la concentración de GEIs en la atmósfera, a un nivel que impida las interferencias antropógenas peligrosas con el sistema climático global. En principio este nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir la adaptación natural de los ecosistemas al cambio climático, asegurando la producción de alimentos y el desarrollo económico sustentable (CEPAL, 2009).

Para cumplir con esta misión la convención, creó instrumentos orientados a reducir los GEIs a nivel global, estableciendo una diferencia entre las responsabilidades de los países industrializados y de aquellos en desarrollo. Los gobiernos signatarios de la convención adquirieron los compromisos que se muestran a continuación:

- Recoger y compartir información relativa a las emisiones de gases de efecto invernadero, las políticas nacionales y las buenas prácticas;
- Diseñar estrategias nacionales para abordar el problema de las emisiones de GEIs y adaptarse a los efectos previstos, incluida la prestación de apoyo financiero y tecnológico a los países en desarrollo;
- Y cooperar en la preparación y adaptación a los efectos del cambio climático (CEPAL, 2009).

Teniendo estos compromisos definidos, pasaron varios años para que se estableciera un protocolo operacional que permitiera cumplir los objetivos propuestos. Es así como durante la tercera Conferencia de las Partes (COP 3) realizada en Kyoto, Japón en el año 1997 se estableció un protocolo operacional que permitió cumplir con los objetivos propuestos. En este protocolo cada una de las Partes se comprometió mediante el establecimiento de objetivos de reducción de emisiones vinculantes a nivel internacional (CEPAL, 2009). Se reconoció además que los países desarrollados (Países del Anexo I) son los principales responsables de los altos niveles actuales de emisiones de GEIs en la atmósfera, por tanto, a estos se les impuso una carga más pesada bajo el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”. Por su parte, los compromisos para los países en vías de desarrollo consiste en desarrollar programas de mitigación y adaptación una vez que reciban apoyo técnico y financiero por parte de los países desarrollados, así como presentar las Comunicaciones Nacionales con los inventarios de GEI y los arreglos para la aplicación de la CMNUCC (Rathe, 2008).

⁷ La mayor parte de la información de esta sección se basa en los datos obtenidos de la página web de la CMNUCC (2013). Ver en línea <http://unfccc.int/2860.php>

El Protocolo de Kyoto entró en vigor en el año 2005 y las normas detalladas para su aplicación fueron adoptadas en la (COP 7) del año 2001, mejor conocido como “Acuerdos de Marrakech”. El primer periodo del protocolo inició en el año 2008 y terminó en 2012. En la actualidad, el Protocolo de Kyoto es considerado como el primer paso de interés hacia un régimen global de reducción de emisiones que permite estabilizar las emisiones de GEIs y además proporciona la arquitectura para futuros acuerdos internacionales sobre cambio climático. Los mecanismos utilizados por el Protocolo de Kyoto, son el Comercio Internacional de Emisiones, El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y la Implementación Conjunta (JI).

Tras haber finalizado el primer periodo del protocolo, en el año 2012 en Doha, fue adoptada la “Enmienda de Doha para el Protocolo de Kyoto”. Esta enmienda incluye los nuevos compromisos de las Partes del Anexo I del Protocolo de Kyoto los cuales accedieron a asumir en un segundo período de compromiso (Enero 2013-Diciembre 2020).

3.1.3. La Adaptación al cambio climático dentro de los acuerdos internacionales

A este punto pareciera que las acciones, acuerdos o compromisos internacionales, solo han estado vinculados con reducción de las emisiones de GEIs, sin embargo la Convención, ha reconocido tres hitos en donde se involucran de forma directa la Adaptación al cambio climático, los mismos han sido reconocidos en el contexto de otros pasos importantes, permitiendo ser partes de este proceso, como se muestra a continuación:

2001: COP 7	2006: COP 12	2010: COP 16
<ul style="list-style-type: none">• En 2001, en la COP 7 en Marrakech, las Partes establecieron el programa de trabajo para los Países Menos Adelantados (PMA) a desarrollar mecanismos nacionales para el cambio climático y la creación de capacidad, incluyendo los Planes Nacionales de Adaptación (PNA).	<ul style="list-style-type: none">• Programa de Trabajo de Nairobi (PTN). En 2006, en la COP 12 en Nairobi, el Cuerpo Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico tiene el mandato de llevar a cabo un proyecto de 5 años para hacer frente a los impactos, vulnerabilidad y adaptación en relación con el cambio climático. Las actividades en el marco del programa de trabajo de Nairobi aún están en curso.	<ul style="list-style-type: none">• Marco de Adaptación de Cancún (CAF), se estableció en la COP16, en Cancún. Las actividades de la CAF se relacionan con los siguientes cinco grupos: Implementación, incluyendo un proceso para que las Partes PMA para formular y ejecutar planes nacionales de adaptación (PNA), y un programa de trabajo para considerar enfoques para hacer frente a los daños y perjuicios, el apoyo, las instituciones, incluido el establecimiento de un Comité de Adaptación a nivel global, así como los acuerdos regionales y nacionales, los principios, y participación de los interesados. Las actividades de la CAF están llevando a cabo para permitir la plena operatividad.

Fuente: CMNUCC (2013)

Durante la COP 7 del año 2001, se estableció el programa para los Países Menos Adelantados (PMA), para que se desarrollaran mecanismos para la creación de Programas Nacionales de Adaptación (PNA). Para dar cumplimiento a este fin, se establecieron tres mecanismos de financiamiento que son: el Fondo Especial del Cambio Climático (FECC) que financia proyectos de adaptación, el Fondo para los Países Menos Adelantados (FPMA) y el Fondo de Adaptación del Protocolo de Kyoto (PNUD, 2008 b).

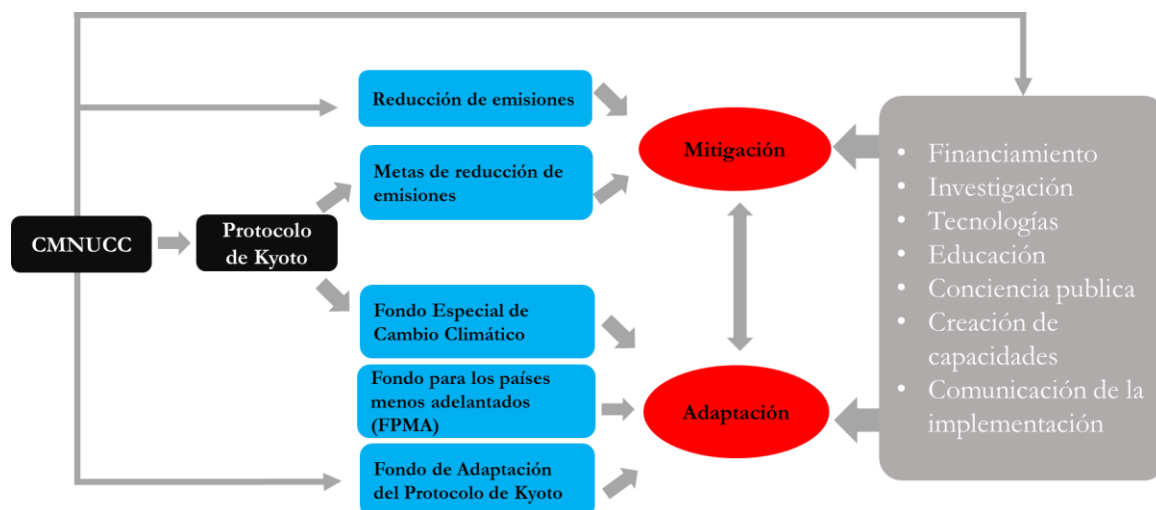
Más adelante durante la Declaración Ministerial de Delhi aprobada en 2002 (COP 8) se declaró que la adaptación es importante para todas las partes, pero especialmente para los países menos adelantados y para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo. Es por eso que en Buenos Aires en la COP 10 se presenta un programa de trabajo sobre la Adaptación. Este programa de cinco años de trabajo fue adoptado por la COP 11 (Montreal 2005) y posteriormente en la COP 12 (Nairobi 2006) se le decide dar el nombre de “Programa de Trabajo de Nairobi sobre Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático” (PNUD, 2008 b). El objetivo del programa de trabajo de Nairobi es ayudar a todas las Partes, en particular los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los Pequeños Estados insulares en Desarrollo a mejorar su comprensión y evaluación de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático, tomando decisiones informadas sobre actividades y medidas prácticas de adaptación para responder al cambio climático sobre una base científica, técnica y socio-económica sólida, teniendo en cuenta el cambio climático actual, el futuro y la variabilidad (CMNUCC, 2013).

Por su parte el Plan de Acción de Bali, adoptado en la COP 13 Diciembre de 2007 puso en marcha un proceso integral que incluye un paquete de medidas de adaptación, incluyendo, el examen de la cooperación internacional para apoyar aplicación urgente de medidas de adaptación, incluso a través de la evaluación de la vulnerabilidad la priorización de acciones, la evaluación de necesidades financieras, la creación de capacidades y estrategias de respuesta, la integración de medidas de adaptación en sectores y la planificación nacional, algunos proyectos y programas específicos (PNUD, 2008 b). A través de este plan los países que resulten elegibles recibirán financiación del Fondo de Adaptación para ayudar a sufragar los gastos de adaptación, financiando proyectos concretos impulsados por los países desarrollados (CMNUCC, 2013).

Por último, está la COP 16 celebrada en Cancún, México. En esta ocasión las Partes adoptaron el Marco de Adaptación de Cancún (CAF) donde se indica que la adaptación debe ser tratada con el mismo nivel de prioridad que la mitigación. El objetivo del marco de Adaptación de Cancún es mejorar las medidas de adaptación, en particular mediante la cooperación internacional y el examen coherente de las cuestiones relativas a la adaptación en el marco del Convenio.

Para dar termino a esta sección dedicada a la agenda internacional de cambio climático, se presenta a continuación una ilustración que facilita la comprensión de las funciones de la CMNUCC y el Protocolo de Kyoto en acciones dirigidas hacia la Mitigación y la Adaptación al cambio climático (Ilustración 5).

Ilustración 5. La Agenda internacional de cambio climático



Fuente: SEMARENA (2008: Pág 18). Adaptado de la ilustración de Aguilar, Ivette.

3.1.4. Conferencias internacionales sobre Reducción de Riesgo de Desastres: Estrategia de Yokohama y Marco de Acción de Hyogo (MAH)

Otro de los momentos en la historia de los acuerdos y compromisos relativos al cambio climático que vale la pena mencionar tiene que ver con aquellas conferencias que han tratado los problemas referentes a los desastres naturales. El conocimiento de este marco de acción permite ir estableciendo los vínculos políticos y conceptuales que se están dando en la actualidad, en particular con la Adaptación al cambio climático y la Reducción de Riesgos de Desastres.

En la década de los 80's se crearon programas internacionales que buscaban la reducción de pérdidas y desastres naturales y no fue hasta el 1987 cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó al periodo 1990-1999 como la Década Internacional para la Reducción del Desastre Natural (IDNDR) con el fin de crear conciencia ante la reducción de los desastres (ISDR, 2001).

De todas las actividades que se generaron en este periodo, se rescata la Conferencia Mundial sobre Reducción de los Desastres Naturales, celebrada en Yokohama (Japón) en 1994. En esta conferencia se expresó la

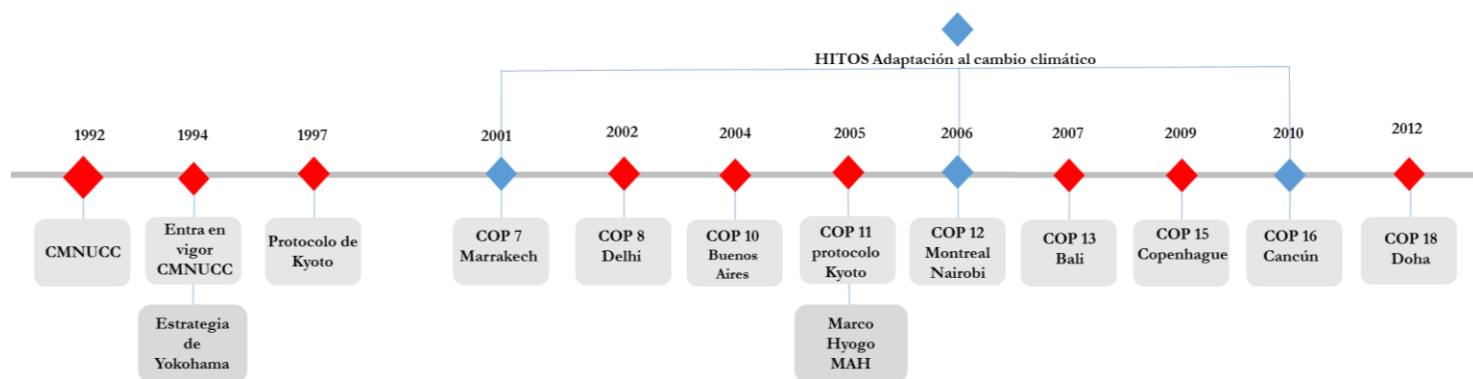
necesidad de que el sistema de las Naciones Unidas prestara especial atención a los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo y se propuso la creación de un Plan de Acción para el futuro (ISDR, 2013).

10 años más tarde, la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó nuevamente una Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, en Japón (2005), para hacer balance de los progresos realizados en Reducción de riesgos de desastres logrados desde la Conferencia de Yokohama de 1994. El resultado fue El Marco de Acción de Hyogo (MAH), convirtiéndose así en el primer plan para explicar, describir y detallar el trabajo que se requiere de parte de los diferentes sectores y actores para reducir las pérdidas por desastres.

Su objetivo principal es reducir sustancialmente las pérdidas por desastres hacia el año 2015 y construir resiliencia en las naciones y las comunidades ante los desastres. El Marco de Acción de Hyogo (MAH) tiene 5 acciones prioritarias que se enumeran a continuación: 1: Garantizar que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional para su implementación; 2: Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana; 3: Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia a todo nivel; 4: Reducir los factores de riesgo subyacentes; 5: Fortalecer la preparación para desastres para una respuesta eficaz a todo nivel (ISDR, 2013).

Para culminar esta sección en donde se han mostrado las causas, los acuerdos y compromisos del cambio climático, es preciso señalar que el marco político internacional sobre cambio climático es complejo, dinámico y hasta cierto punto comprometido con la necesidad de atender las consecuencias del cambio climático. Con la idea de expresar con claridad los temas tratados, en particular los acuerdos y compromisos, se muestran a continuación los principales hechos acontecidos en el periodo 1992-2012.

Ilustración 6. Cronología de acontecimientos internacionales sobre Cambio Climático



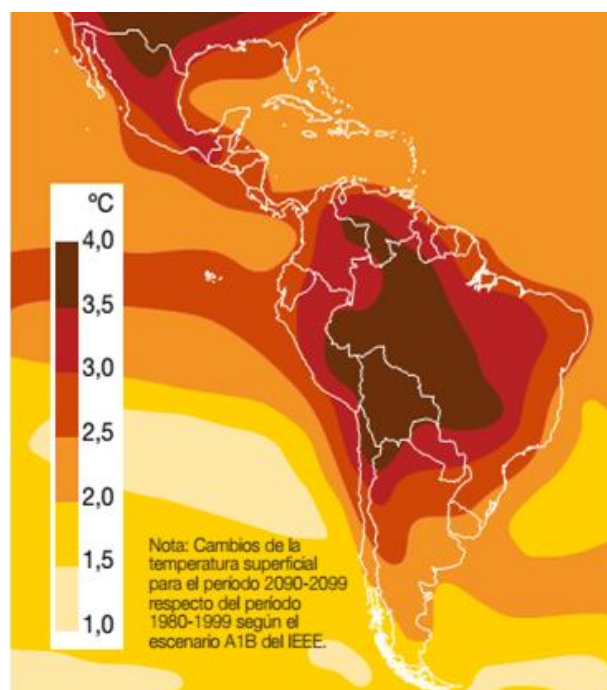
Fuente: Elaboración propia (2013)

3.2. La vulnerabilidad al cambio climático

Tras conocer el marco político internacional sobre cambio climático, esta sección se concentra en mostrar la vulnerabilidad al cambio climático a partir de la Región de América Latina y El Caribe. Hacer esta muestra a partir de esta región permite contextualizar con mayor fundamento la vulnerabilidad de los PEICs, bajo el entendido de que por sus proporciones no son considerados dentro las proyecciones mundiales sobre el cambio climático.

Para la Región de América Latina y El Caribe, se ha proyectado de acuerdo a las tendencias mundiales impactos que incluyen el aumento de la temperatura entre 1°C y 4°C para el escenario de emisiones B2 y entre 2°C y 6°C para el escenario A2⁸ (IPCC, 2007 a) (ver ilustración 7). En cuanto a los patrones de precipitación, se advierte que son en extremo complejas con un alto nivel de incertidumbre y una fuerte heterogeneidad. La importancia de estos cambios en precipitación está asociada principalmente a sus impactos sobre la disponibilidad hídrica, el reabastecimiento de acuíferos, el mantenimiento de las coberturas vegetales y el rendimiento agrícola en la región (ver ilustración 8).

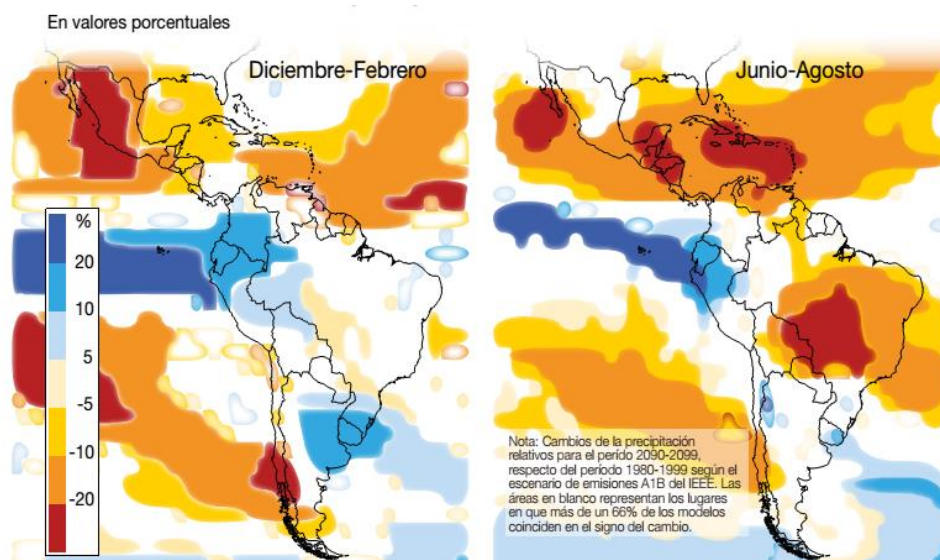
Ilustración 7. Calentamiento en la superficie terrestre



Fuente: PNUMA y CEPAL (2010)

⁸ Un escenario de emisiones es la representación del posible desarrollo futuro de las emisiones de sustancias potencialmente activas en la atmósfera. Los escenarios mencionados en esta sección se refiere a los Escenarios de emisiones IIEE, en los cuales se basaron las proyecciones climáticas incluidas en los dos últimos informes (IPCC, 2001 y 2007).

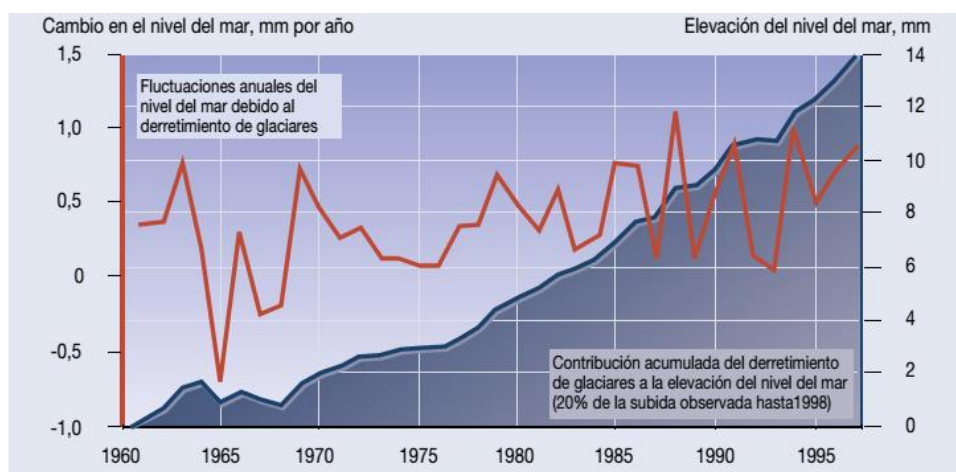
Ilustración 8. Cambios relativos en las precipitaciones



Fuente: PNUMA y CEPAL (2010)

Respecto a las modificaciones en el nivel del mar, exclusivamente como consecuencia del cambio en la densidad y la dinámica oceánica, los resultados de los modelos de circulación general océano-atmósfera para el escenario de emisiones A1B indican que habrá una variabilidad espacial sustancial donde el alza en el nivel del mar no es uniforme. De este modo, para finales de siglo (2090–2099) se esperan aumentos importantes en el nivel del mar sobre el Caribe y el Atlántico respecto a los niveles de 1980–1999, atribuibles al cambio en la densidad y dinámica oceánica, que superan hasta en cinco centímetros el aumento pronosticado para el promedio mundial (0,21–0,48 metros) (ver ilustración 9).

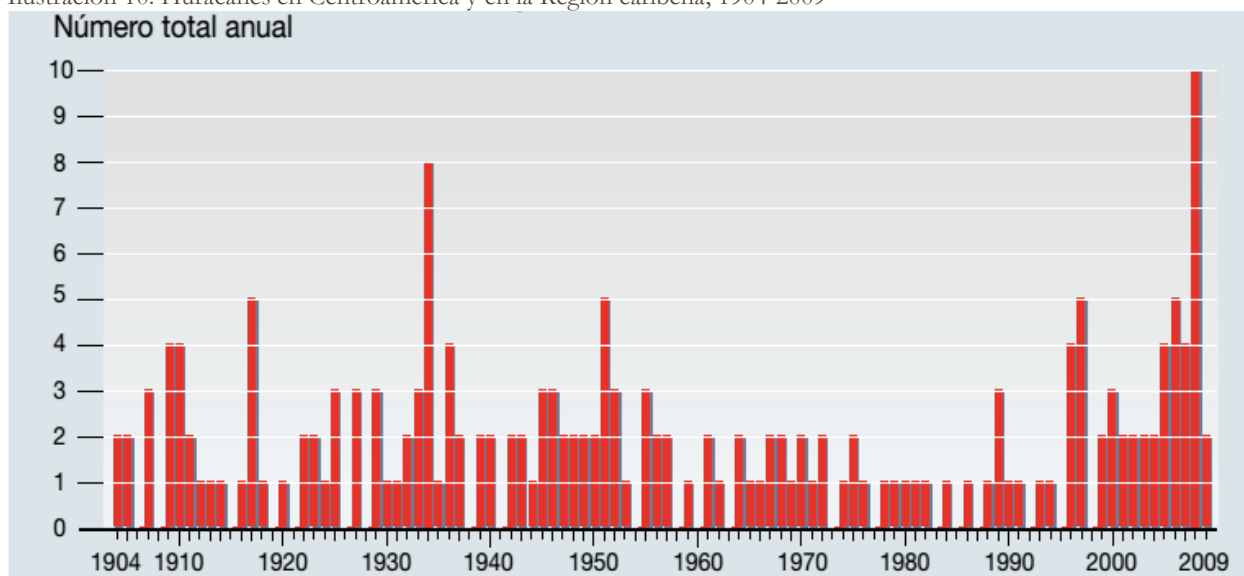
Ilustración 9. Aumento del nivel del mar debido al derretimiento de los glaciares de montaña y subpolares



Fuente: PNUMA y CEPAL (2010)

En cuanto a los eventos climáticos extremos se muestra una correlación (muy probablemente no lineal) entre las emisiones de gases de efecto invernadero, los aumentos de temperatura, el aumento de la intensidad de los huracanes y el alza en el nivel del mar. Un ejemplo de esto es que en Centroamérica y en la Región caribeña se presentaron 36 huracanes entre 2000 y 2009, frente a 15 y 9 huracanes que se registraron en la década del noventa y ochenta, respectivamente (PNUMA y CEPAL, 2010).

Ilustración 10. Huracanes en Centroamérica y en la Región caribeña, 1904-2009

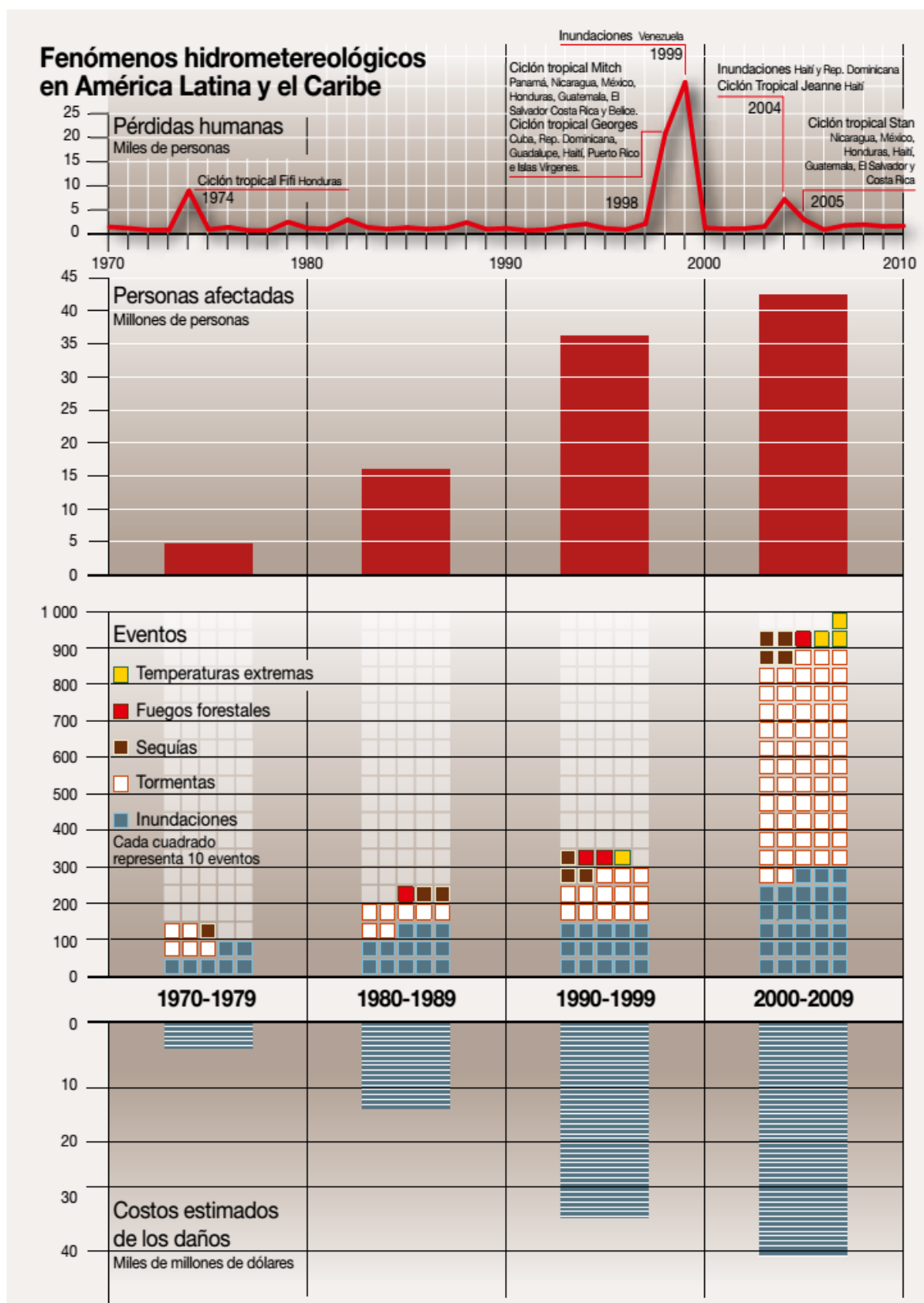


Fuente: PNUMA y CEPAL (2010)

Se puede decir que en la Región de América Latina y el Caribe se observa un aumento reciente de los eventos climáticos extremos y con ello también en el número de personas afectadas. Es por esto que el número de tormentas ocurridas entre los años 2000-2009 se multiplicaron por 12 en relación a las que se presentaron entre 1970-1979 (PNUMA y CEPAL, 2010) (ver ilustración 11).

En este mismo periodo las inundaciones se cuadruplicaron y el número de personas afectadas por las temperaturas extremas, incendios forestales, sequías, tormentas e inundaciones pasó de 5 millones en la década del 70 a más de 40 millones en la última década, como consecuencia tanto del crecimiento de los asentamientos humanos en la región, en zonas marginales urbanas, como a la mayor vulnerabilidad de las zonas costeras frente a estos eventos. Otro dato sorprendente son los costos estimados por los daños ocasionados por estos eventos climáticos extremos en los últimos diez años que superan los 40 mil millones de dólares (PNUMA y CEPAL, 2010).

Ilustración 11. Fenómenos hidrometeorológicos en América Latina y el Caribe



Fuente: PNUMA y CEPAL (2010)

Los patrones de cambio climático proyectados para finales de este siglo en la región indican que en Centroamérica y el Caribe habrá un aumento de la intensidad de los huracanes, así como una reducción de la precipitación y con ello un aumento de las rachas de sequías (PNUMA y CEPAL, 2010). En contraste con las tendencias mundiales, datos proporcionados por el informe del IPCC (2012) indican que ha habido un incremento de desastres causados por huracanes tropicales en todo el mundo (aumento de un promedio anual de 21,7 en el 1970 a 63 en la década de 2000), sin embargo, se indica que esto no se limita solamente a la influencia del cambio climático, sino que a otros factores como el acceso a la información, una mayor exposición de la población, el aumento de vulnerabilidad y mayor frecuencia o intensidad de los peligros que tienen influencia sobre los mismos. Se considera además que uno de los factores más importantes tiene que ver con la población que vive en zonas propensas a la ocurrencia de estos eventos.

3.2.1. Los impactos del cambio climático en los PEICs

En el contexto específico de los PEICs, el cambio climático viene a ser un factor condicionante en las características y opciones de desarrollo, en especial por las condiciones geográficas, climáticas y la vulnerabilidad a los eventos extremos junto a los factores económicos, sociales e institucionales que acentúan e intensifican estos impactos climáticos (Naciones Unidas, 2010).

Se advierte hasta el momento en los PEICs que el clima ha cambiado muy en consonancia con las variaciones observadas en los niveles globales. Los registros de temperatura han demostrado un incremento en el siglo pasado, siendo la década de 1990 la más cálida (Hasta el momento el año 1998 fue el más cálido registrado) (Trotz, 2008).

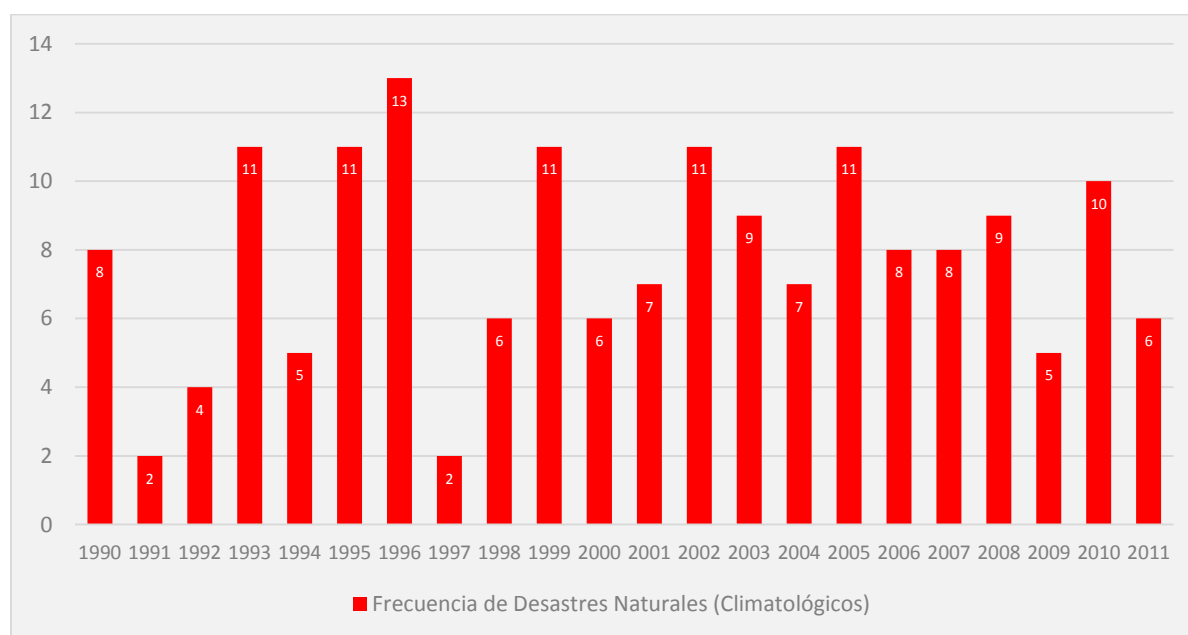
Los sectores más afectados por los impactos del cambio climático en los PEICs son la seguridad alimentaria, la energía, el borde costero, la salud, los recursos hídricos y la biodiversidad. Para estos países es inminente la amenaza por el aumento del nivel del mar y la erosión de las playas. Estos efectos aceleran la degradación de los arrecifes de coral y prevé la pérdida del patrimonio cultural a lo largo de las costas, debido a las inundaciones, convirtiéndolos en lugares menos atractivos para los turistas (PNUD, 2008 b). Así mismo, cuando ocurren inundaciones, se producen pérdidas humanas y materiales constantes como resultado de la construcción de edificios de infraestructura de calidad inferior (Bueno et al. 2008).

En el área de la salud, es probable que aumente la incidencia de enfermedades endémicas debido al crecimiento de la población y el empeoramiento de las condiciones sanitarias. Los cambios en el régimen de temperatura asociado con el cambio climático aumentarán la incidencia de enfermedades del agua y transmitidas por vectores, así como los relacionados con la contaminación del agua, por ejemplo: la malaria, el dengue y la diarrea (Trotz, 2008).

Otro de los sectores sensibles a los impactos climáticos son los recursos hídricos. En los PEICs, el agua proviene de diversas cuencas que sufren por variables como las precipitaciones, los ciclones, la escorrentía de las aguas pluviales y por la intrusión salina. Estas son las variables que ocasionan las inundaciones, las sequías, la disminución de la calidad y son las que afectan la demanda creciente de agua (Overmars, 2009). Otros factores son los cambios de uso del suelo, incluido el uso de tierras marginales para la agricultura, lo que disminuye la capacidad de recuperación natural del sistema ambiental y por tanto, su capacidad de dar cabida a las tensiones adicionales que surgen de cambios en el clima y el nivel del mar (Overmars, 2009).

Sin lugar a dudas, uno de los efectos que genera mayor preocupación en los PEICs es la amenaza de huracanes y tormentas tropicales constantes entre junio y noviembre de cada año, por encontrarse dentro del cinturón de huracanes del Atlántico Norte (UNDP, 2011). Entre 1980 y 2011, la frecuencia de los eventos, las personas afectadas y las pérdidas humanas registradas se han atribuido a estos fenómenos como lo indican las estadísticas proporcionadas por la CEPAL (ver ilustración 12).

Ilustración 12. Número de Desastres Naturales (Frecuencia) en el periodo 1990-2011



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de CEPAL (2013).

Estos datos indican que los PEICs están constantemente amenazados por eventos climáticos extremos afectando la infraestructura, la población, la salud y los recursos hídricos, 4 sectores vulnerables al cambio climático.

¿Qué es la vulnerabilidad al cambio climático?

Frente a este panorama “catastrófico” que se acaba de mostrar, es evidente que los PEICs poseen una gran vulnerabilidad frente a los impactos ocasionados por el cambio climático. Por tanto, lo que estos países sostienen es una amenaza climática constante que se define como *“un evento físico concreto que encierra la potencialidad de causar daño, como lluvias torrenciales, sequías, tormentas o cambios a largo plazo en las variables climáticas como la temperatura y la precipitación”* (Herrera y Orrego, 2011: Pág 6).

En el ámbito del clima, la vulnerabilidad se define como el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y en particular, la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. Este grado de susceptibilidad o de incapacidad está dado por la exposición que no es más que la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios y recursos ambientales, infraestructura o activos económicos, sociales o culturales en lugares que podrían verse afectados negativamente (IPCC, 2007 a).

La vulnerabilidad también incide en la estimación del riesgo asociado a un sistema. El riesgo es la combinación de la magnitud de la amenaza climática, variabilidad o cambio climático, su probabilidad de ocurrencia y la vulnerabilidad. Esta investigación utiliza en concepto de Riesgo climático, asumido como la probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas derivados de la interacción entre los peligros del clima y las condiciones de vulnerabilidad (Herrera y Orrego, 2011).

Conviene agregar que la comprensión del concepto de vulnerabilidad en el ámbito social y climático, es muy importante para el diseño de políticas, estrategias, así como también en la definición e implementación de medidas de Adaptación al cambio climático (Alianza Clima y Desarrollo, 2012).

3.3. La Adaptación al cambio climático

El cambio climático reconoce hasta el momento dos respuestas generales; **la Adaptación y la Mitigación**. La **Adaptación al cambio climático** se refiere al conjunto de iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un cambio climático, mientras que **la Mitigación** consiste en cambios y reemplazos tecnológicos que reducen el insumo de recursos y las emisiones por unidad de producción (IPCC, 2007 a).

La diferencia entre estas dos alternativas radica en que la mitigación está orientada hacia la ciencia física y biológica, mientras que la adaptación tiene que ver con medidas enfocadas a determinantes sociales y económicas de la vulnerabilidad en contextos en proceso de desarrollo (Burtan et. al. 2002). Considerando que los PEICs representan una minoría de las emisiones de GEIs en el contexto global y que su preocupación básica tiene que ver con la vulnerabilidad climática existente, se determina que la Adaptación al cambio climático es la alternativa más recomendable para estos ellos, ya que puede contribuir a reducir la vulnerabilidad tanto a corto como a largo plazo (IPCC, 2007 a).

Se considera además que este tipo de países deben ofrecer créditos de carbono para financiar proyectos de desarrollo más limpios, es decir, que deben entrar en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) a la par de tomar medidas de adaptación (Barton, 2009). En algunos PEICs ya se han empezado a realizar algunos proyectos vinculados con el MDL (ver anexo 2).

A pesar de que la Adaptación al cambio climático parece ser la solución a todos los problemas, la misma se enfrenta a varios retos. Estos son la incertidumbre científica y las relaciones causales para cuantificar los recursos para la adaptación; la localización y especificidad de las medidas requeridas; los conocimientos disponibles y la capacidad de acción por parte de las autoridades encargadas de la gestión económica, social y ambiental en los países, así como la creación de instituciones nacionales o regionales para el seguimiento y la información por tratarse de bienes públicos y por último pero no menos importantes están los recursos para financiar las actividades y los programas de adaptación (públicos, privados y de cooperación internacional) (CEPAL, 2009).

En base a esto, se prevé que para llevar a cabo medidas de adaptación existen obstáculos, límites y costos (IPCC, 2007 a). Una muestra de ello es que en los PEICs el costo para dar inicio a la adaptación es elevado pero podría generar mayor capacidad adaptativa, lo que a su vez es un aporte al desarrollo social y económico. La capacidad de adaptación es la capacidad de un sistema para ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática y los cambios externos) a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas, o soportar las consecuencias negativas (IPCC, 2007 a).

Por ejemplo, el precio que se ve obligado a pagar el Caribe por los impactos al cambio climático en el siglo XXI es proyectado por Bueno et al (2008). Estos autores hacen una diferenciación entre los escenarios de alto y bajo impacto en las tres categorías modeladas: 1) daños por mayor intensidad de huracanes, 2) pérdidas en turismo por el aumento en temperaturas y en el nivel del mar y 3) daños a la infraestructura por el aumento del nivel del mar, lo que asciende a \$22 mil millones de dólares anualmente para el 2050 y \$46 mil millones de dólares para

el 2100. Para los PEICs esto representó el 10% y el 22%, respectivamente de la economía caribeña del año 2004. Estas cifras proporcionan un indicio de la magnitud de las consecuencias potenciales del cambio climático desenfrenado en la región en la ausencia de esfuerzos de adaptación (Bueno et al. 2008).

Tabla 5. Región del Caribe—Costo de la Inacción (Escenario de Alto Impacto menos el de Bajo Impacto).

Total del Caribe	Costo de la Inacción (\$EEUU Mil Millones)			
	2025	2050	2075	2100
Tormentas	1,1	2,8	4,9	7,9
Turismo	1,6	3,2	4,8	6,4
Infraestructura	8,0	15,9	23,9	31,9
Total	\$10,7	\$21,9	\$33,7	\$46,2
% PIB Actual	5,0%	10,3%	15,9%	21,7%

Fuente: Bueno et al 2008. Los cálculos son hechos por los autores en base a cifras en dólares del 2007 y porcentajes en base al PIB de 2004.

De acuerdo a esto se entiende que las preocupaciones en términos económicos se suman a los ajustes que deben hacerse en todos los niveles de un país para adaptarse y aunque la elección de las intervenciones de adaptación dependen de las circunstancias nacionales, internas y de las prioridades, estas deben enmarcarse dentro de las negociaciones y los esfuerzos internacionales para responder a ellos (PNUD, 2008 b).

Se ha determinado también que el desarrollo sustentable de los países se puede ver afectado, a partir del cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM)⁹ propuestos durante la Declaración del Milenio del año 2000 (Naciones Unidas, 2013). Esto significa que los efectos del cambio climático entorpecen la consecución de estos objetivos en ausencia de las medidas de Adaptación al cambio climático pertinentes (ver tabla 6):

⁹ En septiembre de 2000, basada en un decenio de grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas, los dirigentes del mundo se reunieron en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, para aprobar la Declaración del Milenio, comprometiendo a sus países con una nueva alianza mundial para reducir los niveles de extrema pobreza y estableciendo una serie de objetivos sujetos a plazo, conocidos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio y cuyo vencimiento del plazo fue fijado para el año 2015.

Tabla 6. Efectos del cambio climático que podrían incidir en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio.

ODM	Consecuencias potenciales del cambio climático
<p>Objetivo 1: Erradicar la pobreza</p>	<p>Se proyecta que el cambio climático afectará los medios de vida de la población más pobre: Su salud, el acceso al agua, viviendas e infraestructuras. Se proyectan alteraciones en la modalidad y en la tasa de crecimiento económico a causa de cambio en los sistemas naturales, infraestructura y productividad laboral. Se esperan alteraciones por seguridad alimentaria como consecuencia de la reducción de producción de granos básicos. Se esperan tensiones sociales por el uso de los recursos que podrían reducir las oportunidades de ingreso y, en consecuencia, ocasionar migraciones.</p>
<p>Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal</p>	<p>Pérdida de modos de vida (capital social, natural, físico, humano y financiero) que podrían reducir las oportunidades de educación de tiempo completo. Los desastres naturales y la sequía reducen el tiempo disponible para la educación de los niños, ya que provocan desplazamiento de los lugares de origen y migración. La malnutrición y las enfermedades reducirán la asistencia a las escuelas y la habilidad de los niños por aprender en clase.</p>
<p>Objetivo 3: Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer.</p>	<p>Se espera que el cambio climático exacerbe las actuales inequidades de género. La discriminación de los recursos naturales y de la productividad agrícola podría incrementar la presión en la salud de las mujeres y reducir el tiempo disponible para participar en los procesos de decisión, así como en las actividades que le permitan generar ingresos. Se ha determinado que los desastres climáticos tienen graves consecuencias en los hogares con jefatura femenina, particularmente donde las jefas de familia cuentan con menos oportunidades para recomenzar.</p>
<p>Objetivo 4: Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años.</p>	<p>Los posibles incrementos de la mortalidad y las enfermedades relacionadas con el aumento de la temperatura, las enfermedades transmitidas por vector y la presión sobre los recursos hídricos impiden cumplir la meta de combate de las enfermedades. Niños y mujeres embarazadas particularmente susceptibles a las enfermedades transmitidas por vectores.</p>
<p>Objetivo 5: Mejorar la salud materna</p>	<p>El cambio climático podría disminuir la cantidad y calidad del agua potable, que es condición previa por una buena salud y cuya escasez exacerba la malnutrición. Los desastres naturales podrían perjudicar la seguridad alimentaria, lo cual incrementa la malnutrición.</p>
<p>Objetivo 6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.</p>	<p>El estrés hídrico y las condiciones de temperaturas más altas aumentarían las enfermedades. Las personas afectadas por el SIDA tienen condiciones de vida más vulnerables y la malnutrición aceleraría los efectos negativos de esta enfermedad.</p>
<p>Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.</p>	<p>El cambio climático alterara la calidad y productividad de los recursos naturales y ecosistemas; algunos de estos cambios podrían ser irreversibles, reducir la diversidad biológica y acentuar la degradación ambiental.</p>
<p>Objetivo 8: Fomentar una alianza mundial para el desarrollo</p>	<p>El cambio climático es un tema global que requiere cooperación internacional en la respuesta, especialmente para ayudar a los países en desarrollo a adaptarse a las repercusiones negativas del cambio climático. Las relaciones internacionales necesitan fortalecerse ante los efectos climáticos esperados.</p>

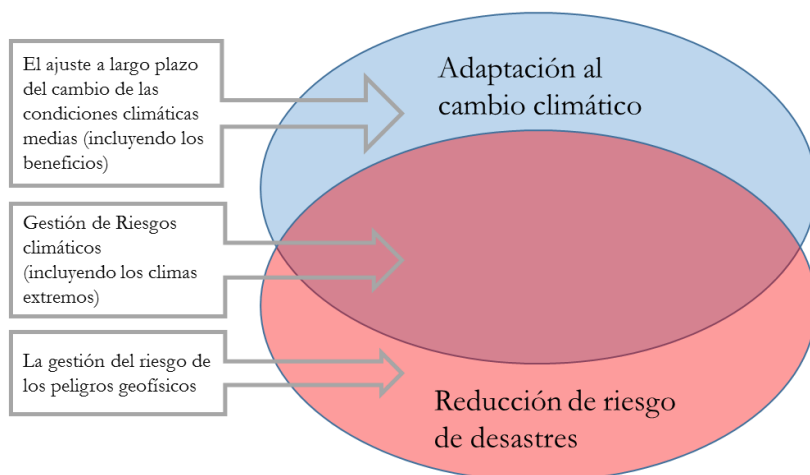
Fuente: CEPAL (2009)

3.3.1. Vínculos entre la Adaptación al cambio climático y La Reducción de riesgo de desastres

En los últimos años se han presentado muchos traslapes en el desarrollo del concepto e intervenciones asociadas con la Reducción de riesgos de desastres y la Adaptación al cambio climático. Esto no es más que el resultado de una serie de enfoques complementarios para gestionar los riesgos derivados de los fenómenos climáticos extremos y los desastres (Alianza Clima y Desarrollo, 2012).

Algunos indicios de esta relación han sido dados por los factores comunes entre la Adaptación al cambio climático y la Reducción de riesgos de desastres, y tienen que ver con el objetivo de reducir los impactos y anticipar los riesgos e incertidumbres y la vulnerabilidad (Michell et al, 2010). En efecto, una parte significativa de los impactos del cambio climático se materializará a través de exacerbar la variabilidad del clima y los fenómenos meteorológicos extremos (Michell et al, 2010).

Ilustración 13. Superposición entre Reducción de riesgo de desastres y Adaptación al cambio climático.

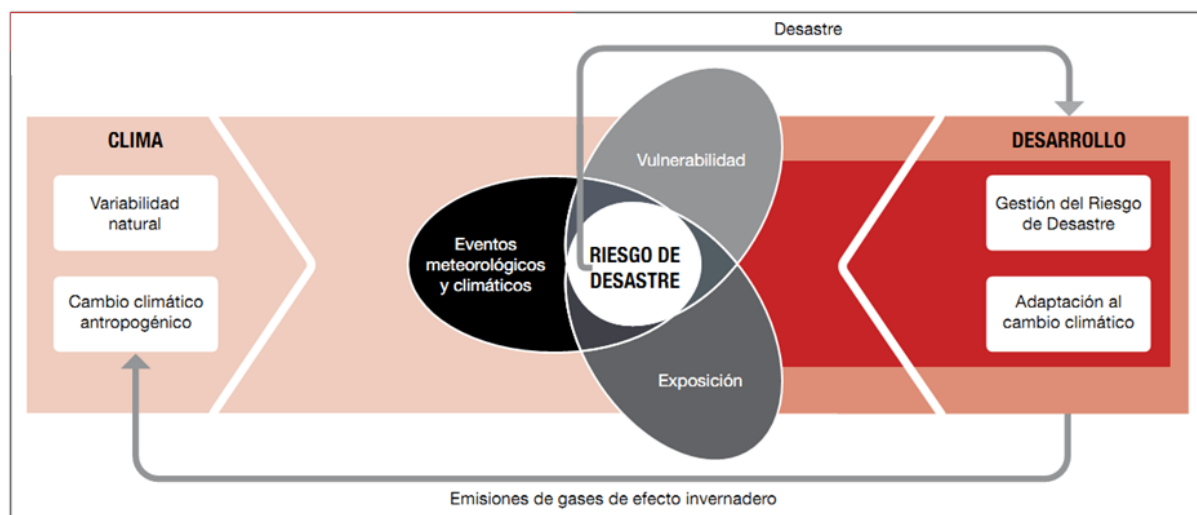


Fuente: Adaptado de Mitchel et al. (2010).

Estas mismas relaciones son las que detallan en el informe SEREX¹⁰ del IPCC (2012), al considerar el rol del desarrollo en fomentar la exposición y la vulnerabilidad, sus implicaciones para el riesgo de desastres, y las interacciones entre desastres y desarrollo (Alianza Clima y Desarrollo, 2012).

¹⁰ Corresponde a las siglas en inglés: SEREX *Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*.

Ilustración 14. Las vinculaciones entre los conceptos principales del SEREX.



Fuente: Alianza Clima y Desarrollo (2012).

En torno a esto se concluye que gestionar con éxito los riesgos de desastres, el cambio climático y otros factores de perturbación suele implicar la aceptación de una gran participación en la elaboración de estrategias, la capacidad de combinar múltiples perspectivas y contrastar formas de organizar las relaciones sociales (IPCC, 2012). En tanto la importancia de la gestión del riesgo viene dada por ser un proceso para el diseño, implementación y evaluación de estrategias, políticas y medidas para mejorar la comprensión de los riesgos de desastres. En este mismo proceso se promueve la reducción y transferencia continua para la mejora continua en la preparación para desastres, respuesta y las prácticas de recuperación.

Esto significa que de unificarse los esfuerzos por gestionar el riesgo de desastres con los objetivos de la Adaptación al cambio climático, es muy probable que aumente la seguridad humana, el bienestar, la calidad de vida, la resistencia y el desarrollo sustentable en los PEICs (IPCC, 2012).

3.3.2. Las Políticas Públicas y las respuestas de Adaptación al cambio climático

Después de este recorrido por los conceptos propios del clima, sus impactos, respuestas, vínculos y alternativas, es necesario girar la atención hacia el plano en el que se construyen las capacidades para dar respuesta a los problemas expuestos. Nos referimos a los sistemas nacionales, que constituyen el núcleo de la capacidad de los países para hacer frente a los desafíos que plantean las tendencias observadas y proyectadas en materia de exposición y vulnerabilidad al clima (IPCC, 2012).

En este sentido, el nivel nacional es fundamental para la integración de la Adaptación al cambio climático ya que en él se toman las decisiones estratégicas que crean las condiciones propicias para los actores del sector público y privado, siendo además el nivel donde se desarrollan las iniciativas para la integración en los procesos de desarrollo (OECD, 2009). Para que suceda esta integración se debe apelar a la incorporación de todas estas acciones dentro de “la esfera de la decisión social” particularmente en un contexto de democracia (Lahera, 2004) y la forma en la que debe hacerse es a través de las políticas públicas.

Las políticas públicas son un factor común de la política y de las decisiones del gobierno y de la oposición. Así, la política puede ser analizada como la búsqueda que permite establecer o bloquear políticas públicas sobre determinados temas, o de influir en ellas. Esto quiere decir, que la política y las políticas públicas son entidades diferentes, pero que se influyen de manera recíproca y ambas se buscan en la opacidad del sistema político (Lahera, 2004).

El idioma inglés recoge con claridad esta distinción entre *politics* y *policies* como se explica a continuación: *Politics* se refiere a los procesos de competencia, negociación y ejercicio del poder; mientras que *Policy/policies* se entienden como cursos de acción (estrategias o secuencia de decisiones conectadas) encaminadas a un fin (Mendoza, 2006).

Para Godoy (2009), las políticas públicas son conjuntos de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento dado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios. Las políticas tienen una amplia clasificación, sin embargo el tipo de política que interesa en esta investigación son las de tipo procedimental, ya que tienen que ver con la manera en que se va a hacer algo o con quien se va a emprender la acción. Las políticas procedimentales están dirigidas a los asuntos organizativos de la administración pública y es a través de ellas que se aplica la legislación de los sectores más importantes de la esfera nacional. Además de esto son las que especifican y los procesos y procedimientos que permiten llevar a cabo determinadas actividades (Godoy, 2009).

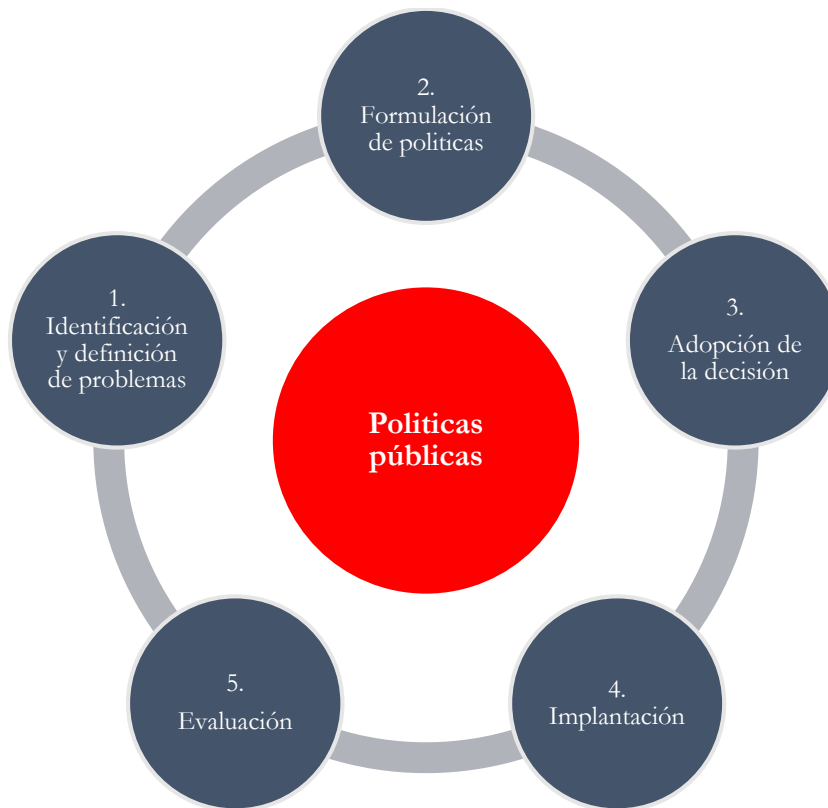
En torno a esto, se entiende que las políticas públicas pueden acotar las discusiones políticas, diferenciando los problemas y soluciones de manera específica y así poder precisar las diferencias, vinculando los temas a soluciones más amplias (Lahera, 2006). Esto se traduce de la siguiente forma: la Adaptación al cambio climático debiera ser incorporada en las diversas fases del ciclo de las políticas públicas nacionales que se desarrollan en los PEICs, con motivo de responder a los problemas que afectan a los diversos sectores del país y en especial a la ciudadanía.

3.3.3. El ciclo de las Políticas Públicas

Con motivo de las ideas expuestas sobre políticas públicas, debe aclararse que un ciclo de políticas públicas es un conjunto de etapas de decisiones y acciones (Mendoza, 2006). Este autor se refiere al ciclo de las políticas como un marco de referencia que sirve para buscarle sentido al flujo de decisiones y procedimientos que forman una política pública. Este ciclo como cualquier sistema se “cierra” con un proceso de retroalimentación, por lo tanto, la política pública no se extingue con la evaluación de sus resultados, sino que ésta puede dar lugar a una nueva definición del problema que inició el ciclo (Godoy, 2009). Una vez posicionadas dentro de este ciclo las etapas pueden sobreponerse y suponerse unas a las otras; condensarse alrededor de una de ellas, anticiparse o retrasarse y hasta repetirse (Aguilar, 1992).

Las principales fases del ciclo de las políticas públicas a considerar a partir de ahora son las que propone Godoy (2009): 1) Identificación y definición de problemas; 2) Formulación de políticas; 3) Adopción de la decisión; 4) Implantación o implementación; 5) Evaluación.

Ilustración 15. Ciclo de las políticas públicas



Fuente: Elaboración propia a partir de Godoy (2009).

En la etapa de la identificación y definición, el gobierno advierte la existencia de problemas u oportunidades en la sociedad y se plantea si debe actuar o no. Esta fase incluye en primer lugar, actividades de detección y selección de cuestiones, y en segundo lugar, actividades de definición de problemas. La etapa de formulación, tiene que ver con el desarrollo de cursos de acción (alternativas, propuestas, opciones) aceptables y pertinentes para enfrentarse a los problemas públicos. Las políticas son concebidas, por lo tanto, como soluciones a los problemas públicos. En esta fase se incluyen actividades como el establecimiento de las metas u objetivos a alcanzar; la detección y generación de alternativas que permitan alcanzar los objetivos; la valoración y comparación de las alternativas; la selección de una opción o la combinación de ellas.

La etapa de adopción de la decisión, esta exclusivamente en manos de uno o varios decisores públicos pues para que una política sea considerada pública ésta debe haber sido emanada de una autoridad pública. Una vez adoptada la decisión se pasa a la etapa de implantación que comprende todas las actividades y procesos desarrollados hasta que aparecen los efectos asociados con la intervención pública en cuestión. Esta es una de las etapas más importantes ya que es donde se ponen en marcha o ejecutan las políticas.

Lahera (2006) indica que el peor déficit de los países latinoamericanos (incluidos los PEICs) no es la existencia de políticas públicas incorrectas, sino de la capacidad de implementar políticas en general. La implantación tiene lugar en un proceso descendente de arriba hacia abajo (*top-down*) o viceversa de abajo hacia arriba (*bottom-up*). El modelo de arriba hacia abajo se desarrolla cuando el flujo va desde la cúspide de las organizaciones públicas hacia las posiciones jerárquicas inferiores y el protagonismo pertenece a los decisores públicos. En cambio, el modelo de abajo hacia arriba (*bottom-up*) sostiene que se debe adaptar la situación inicial a la multitud de contextos de implantación, y otorga el protagonismo del proceso a los implantadores (Por ejemplo desde el nivel local).

Cuando este proceso del ciclo no es satisfactorio, entonces se puede hablar de un déficit de la implantación que corresponde a la diferencia entre lo propuesto y lo logrado, más allá de factores sobrevinientes o inesperados (Lahera, 2006). En estos casos se tiende a apelar a la poca capacidad de un gobierno, bajo el criterio de que el sector público es endógeno en la implementación de las políticas, es decir, que no es un tercero ajeno a como ellas se deciden implementar. Por tanto, se considera que un aumento en la capacidad de implantación tiene que ver también con un proceso y no con un cambio abrupto de la noche a la mañana (Lahera, 2006).

Uno de los factores claves para proceder con la mejora de la capacidad de implantación está determinada por las características centrales de las políticas y la determinación en los pasos a seguir en cada una de ellas (Lahera, 2006).

Por último esta la etapa de evaluación, que es donde se determina en qué medida se han logrado los objetivos de la política pública en cuestión. La evaluación cierra el ciclo de las políticas y puede ayudar con el proceso de retroalimentación en cualquiera de las fases en que se encuentre. Esta es sin duda una de las etapas menos extendida en relación a este ciclo, por lo que no será una sorpresa dar con ellas dentro de los casos de estudio a analizar (Godoy, 2009).

En definitiva, el análisis de las políticas públicas en los PEICs a través de un ciclo, puede ayudar a dilucidar las acciones realizadas hasta el momento, permitiendo mostrar la Adaptación al cambio climático como un componente clave para el desarrollo presente y futuro de estos países. Este ciclo también permitirá identificar los aciertos y desaciertos presentes en las políticas públicas generadas hasta el momento por República Dominicana, Cuba y Jamaica.

Los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo en el marco de los acuerdos internacionales

Este capítulo tiene por objetivo conocer cuales acuerdos y compromisos han asumido los PEICs en relación al cambio climático y verificar dentro de estos cuales están vinculados con la Adaptación al cambio climático. Para esto se hace un repaso por los acuerdos internacionales que han generado la categoría especial de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo¹¹ desde el punto de vista del medio ambiente y el desarrollo, ubicándolos en un marco temporal que permita establecer ciertas relaciones con la agenda internacional de cambio climático que fue presentada. Lo segundo es determinar los acuerdos y compromisos realizados por los PEICs desde el año 1992 al 2012 en cumplimiento con la Agenda internacional de cambio climático.

4.1. Acuerdos internacionales

Desde 1992, los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID), han adoptado compromisos y planes de acción específicos. El Principio 6 de la Declaración de Río exhorta a que se otorgue prioridad a las necesidades especiales de los países menos adelantados y más vulnerables desde la perspectiva del medio ambiente:

“Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países” (Naciones Unidas, 2012 a: Pág. 187).

En el año 1994, como seguimiento a las decisiones adoptadas en la Conferencia de Río, se convoca la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los PEID (Naciones Unidas, 2012 a). En esta Conferencia, celebrada en Bridgetown, Barbados, se aprobó el Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo o Programa de Acción de Barbados (PAB) (Naciones Unidas, 1994).

¹¹ PEID se refiere al conjunto de todos los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (África, Europa, Asia y El pacífico). Sus siglas en inglés *Small Islands Developing States* (SIDS).

El Programa de Acción de Barbados (PAB) definió diversas acciones y políticas relacionadas con la planificación ambiental y el desarrollo que pondrían en práctica los PEID, con cooperación y asistencia de la comunidad internacional. Para 1999, un período extraordinario de sesiones de la Asamblea General dedicado al examen quinquenal del Programa de Acción de Barbados, se identificaron para los cinco años siguientes las seis metas prioritarias que se enumeran a continuación: adaptarse al cambio climático y al aumento del nivel del mar; mejorar la preparación y la capacidad de recuperación ante desastres naturales y ambientales; evitar el aumento de la escasez de recursos de agua dulce; proteger los ecosistemas costeros y arrecifes coralinos frente a la contaminación y la pesca excesiva; desarrollar la energía solar y otras formas renovables de energía; y gestionar el crecimiento del turismo a fin de proteger el medio ambiente y la integridad cultural de la población local (Naciones Unidas, 2012 a). Como puede verse entre las principales metas a ser abordadas por los PEID se encuentra adaptarse al cambio climático.

Al año siguiente, durante la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas (2000) y en la Vigésima Segunda Sesión Especial de la Asamblea General se reconoció nuevamente que era urgente y necesario adoptar medidas para hacer frente a las necesidades especiales de los PEID mediante la aplicación del PAB. La Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas instó a la comunidad internacional para asegurar que se debían tener en cuenta los índices de vulnerabilidad, frente a las necesidades de los PEID (PNUD, 2008 b).

En el 2002, durante la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) una vez más se destacaron los PEID como un caso especial tanto para el medio ambiente como para el desarrollo. Para esta ocasión, se resaltó que estos países continuaban tomando la delantera en el camino hacia un desarrollo más sustentable, pero que sus esfuerzos eran cada vez más limitados por la interacción con factores adversos, como se subrayó claramente 10 años antes en la Conferencia de Río y en el Programa de Acción de Barbados (PNUD, 2008 b).

Para el año 2005, se celebró en Mauricio una conferencia para llevar a cabo el examen decenal de la ejecución del Plan de Acción de Barbados. Uno de los resultados de esta Conferencia fue la Estrategia de Mauricio para la ejecución ulterior del Programa de Acción para el desarrollo sustentable de los PEID (Naciones Unidas, 2012). En esta ocasión se reafirmaba la vigencia del Programa de Acción de Barbados, se reconocía la adhesión a los principios establecidos en la conferencia de Río y en las demás iniciativas llevadas a cabo por las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2005).

En el año 2010 se realizó un examen de la aplicación de la Estrategia de Mauricio. En esta ocasión y refiriéndonos ahora de manera exclusiva a los PEICs, se indicó que estos habían registrado algunos avances a pesar de las graves limitaciones en cuanto recursos técnicos, financieros y humanos (CEPAL, 2010). Se determinó que los PEICs habían notificado avances a nivel nacional y regional al aumentar su capacidad

institucional en relación con el desarrollo sustentable, logrando algunos progresos en cuanto a la aplicación de reformas normativas y la creación de estrategias y planes de acción adecuados, sobre todo en el ámbito del cambio climático (Naciones Unidas, 2012 a).

Sobre estos avances dice Naciones Unidas (2012 a) que si bien se ha recibido algún apoyo de la comunidad internacional en lo tocante a la aplicación de la Estrategia de Mauricio, la mayor parte del progreso se ha obtenido principalmente por medio de los propios esfuerzos de los PEICs. A pesar de este reconocimiento, la mayoría de estos Estados consideran que sus recursos financieros son insuficientes para la plena aplicación de la Estrategia y la mitad de ellos estiman que sus recursos técnicos son inadecuados para alcanzar o acelerar la obtención de mayores avances (Naciones Unidas, 2010).

Durante una de las conferencias más recientes de Naciones Unidas (Conferencia Rio+20), se ha vuelto a hacer mención de la vulnerabilidad de estos países, ubicándolos en la misma categoría especial que tuvo hace 20 años:

“Reafirmamos que los Pequeños Estados insulares en Desarrollo siguen siendo un caso especial para el desarrollo sostenible, en vista de sus vulnerabilidades únicas y particulares, incluyendo su tamaño pequeño, la lejanía, los escasos recursos y las exportaciones, y la exposición a los problemas ambientales mundiales y las crisis económicas externas, incluyendo a un amplia gama de impactos del cambio climático y potencialmente más frecuentes e intensos desastres naturales (...) (Naciones Unidas 2012 b: Pág 38).

En la Conferencia de Rio+20, se hizo un llamado basado en el Plan de Acción de Barbados y en la Estrategia de Mauricio para que en el 2014 se celebrara una tercera conferencia internacional sobre los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo reconociendo una vez más la importancia de acciones coordinadas y el equilibrio para abordar los desafíos a los que se enfrentan (SIDSnet, 2013).

La inquietud que surge a partir de aquí tiene que ver con el cumplimiento de estas acciones de forma concreta, , pues como se ha mencionado, han pasado 20 años desde que se pusieron sobre el tapete los retos a los que se enfrentan estos estados y aún siguen sin ser resueltos estos problemas. A continuación se presenta una tabla resumen con todas estas actividades:

Tabla 7. Actividades relevantes para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (1992-2012)

AÑO	HITOS RELEVANTES	ASPECTOS ESENCIALES
1992	Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD).	Inclusión y reconocimiento de los Pequeños Estados insulares en desarrollo como casos especiales desde el punto de vista del medio ambiente y el desarrollo sostenible.
1994	Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (Bridgetown, Barbados)	Se realizó como seguimiento a las decisiones adoptadas en la Cumbre de la Tierra. Sus resultados fueron: El Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo Programa de Acción de Barbados (PAB) .
1999	Período extraordinario de sesiones de la Asamblea General dedicado al examen quinquenal del Programa de Acción de Barbados (PAB)	Se identificaron para los cinco años siguientes las seis metas prioritarias: adaptarse al cambio climático y al aumento del nivel del mar; mejorar la preparación y la capacidad de recuperación ante desastres naturales y ambientales; evitar el aumento de la escasez de recursos de agua dulce; proteger los ecosistemas costeros y arrecifes coralinos frente a la contaminación y la pesca excesiva; desarrollar la energía solar y otras formas renovables de energía; y gestionar el crecimiento del turismo a fin de proteger el medio ambiente y la integridad cultural de la población local.
2000	La Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas (2000) y el Asamblea General Vigésima Segunda Sesión Especial	Reconoció que tanto urgente era necesario adoptar medidas para hacer frente a las necesidades especiales de los pequeños Estados insulares mediante la aplicación del Plan de Acción de Barbados (PAB) "rápidamente y en su totalidad".
2002	Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) Cumbre Mundial en Johannesburgo	Reafirmaba el compromiso de los Estados con el Programa de Acción de Barbados. Se aprobó la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC). Se volvió a destacar el hecho de que los PEID son un caso especial tanto para el medio ambiente y el desarrollo.
2005	Conferencia para llevar a cabo el examen decenal de la ejecución del Programa de Acción de Barbados (PAB)	Se generó la Estrategia de Mauricio para la ejecución ulterior del Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo.
2012	Conferencia de Río+20	Se hizo un llamado para seguir reafirmando que los Pequeños Estados Insulares en desarrollo continuaban siendo un caso especial para el desarrollo sustentable, en vista de sus vulnerabilidades únicas y particulares. En esta ocasión se volvió a hacer un llamado para que durante el 2014 se realice una tercera conferencia internacional, basándose en el programa de Acción de Barbados y la Estrategia de Mauricio.

Fuentes: Naciones Unidas (2012 a); SIDSnet (2013).

4.1. Acuerdos y compromisos internacionales de los PEICs sobre Cambio Climático

Tras conocer el marco de las actividades relacionadas con los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo al que pertenecen los PEICs, ahora nos avocamos en las respuestas que estos han ofrecido de acuerdo a la agenda internacional de cambio climático. Los PEICs han respondido a los compromisos y acuerdos básicos relacionados con el Cambio Climático y la aplicación a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). Entre estas respuestas se encuentran la firma y ratificación de la CMNUCC y del Protocolo de Kyoto (Tabla 8).

Tabla 8. Estados de Ratificación de la CMNUCC y el Protocolo de Kyoto por los PEICs

País	CMNUCC			Protocolo de Kyoto		
	Firma	Ratificación	Entrada en vigor	Firma	Ratificación	Entrada en vigor
Antigua y Barbuda	4/6/1992	2/2/1993	21/3/94	16/3/98	3/11/1998	16/02/05
Bahamas	12/6/1992	20/03/94	27/06/94		9/4/1999	16/02/05
Barbados	12/6/1992	23/03/94	21/06/94		7/8/2000	16/02/05
Cuba	12/6/1992	5/1/1994	5/4/1994	15/03/99	30/04/02	16/02/05
Dominica		21/06/93	21/03/94		25/01/05	25/04/05
República Dominicana	12/6/1992	7/10/1998	5/1/1999		12/2/2002	16/02/05
Granada	3/12/1992	11/8/1994	9/11/1994		6/8/2002	16/02/05
Haití	13/6/1992	25/09/96	24/12/96		6/7/2005	4/10/2005
Jamaica	12/6/1992	6/1/1995	6/4/1995		28/06/99	16/02/05
ST Kitts y Nevis	12/6/1992	8/4/2008	7/7/2008		8/4/2008	7/7/2008
St Lucía	14/6/1993	14/06/93	21/04/94	16/03/98	20/08/03	16/02/05
St Vicente y las Granadinas		2/12/1996	2/3/1997	19/03/98	31/12/04	31/03/05
Trinidad y Tobago	11/6/1992	24/06/94	22/09/94	7/1/1999	28/01/99	16/02/05

Fuente: PNUD (2008 a)

Así mismo han sido enviadas las primeras comunicaciones nacionales por todos los PEICs y segundas comunicaciones nacionales enviadas por gran parte de estos (Tabla 9). La preparación de estas comunicaciones es financiada por el Fondo para Medio Ambiente Mundial (FMAM), como entidad encargada del funcionamiento del sistema financiero de la Convención, exclusivamente para los países que son parte del No Anexo I. Algunos de los organismos que se encargan de esta ejecución son el PNUD, PNUMA y el Banco Mundial. También organismos bilaterales proporcionan asistencia financiera y técnica para la preparación de las mismas (CMNUCC, 2013).

En estas comunicaciones los países han identificado la vulnerabilidad crítica ante el cambio climático y las opciones de adaptación recomendadas para abordarla (PNUD, 2008 a). Además se han notificado sus emisiones de GEIs y se han establecido Comités de Cambio Climático quienes son los responsables de supervisar la preparación de las Comunicaciones (Naciones Unidas, 2012 a).

Tabla 9. Comunicaciones Nacionales enviadas por los PEICs a la CMNUCC.

Primeras comunicaciones nacionales		Segundas comunicaciones nacionales	
Año	País	Año	País
10-Sep-01	Antigua y Barbuda	29-Nov-11	Antigua y Barbuda
5-Nov-01	Bahamas	-----	Bahamas
30-Oct-01	Barbados	-----	Barbados
28-Sep-01	Cuba	En preparación	Cuba
4-Dec-01	Dominica	20-Nov-12	Dominica
4-Jun-03	República Dominicana	17-Dic-09	República Dominicana
21-Nov-00	Granada	-----	Granada
3-Jan-02	Haití	-----	Haití
21-Nov-00	Jamaica	2-Dic-11	Jamaica
30-Nov-01	ST Kitts y Nevis	-----	ST Kitts y Nevis
30-Nov-01	St Lucia	19-Abr-12	St Lucia
21-Nov-00	St Vicente y las Granadinas	-----	St Vicente y las Granadinas
30-Nov-01	Trinidad y Tobago	-----	Trinidad y Tobago

Fuente: CMNUCC (2013)

En cuanto a la Adaptación al Cambio climático, se entiende que los PEICs tienen una capacidad limitada para adaptarse por varias razones que incluyen datos inadecuados, la capacidad técnica, la debilidad humana e institucional y recursos financieros limitados (PNUD, 2008 a). A pesar de ello, estos deben considerar ciertas medidas para responder a los efectos climáticos que se han venido experimentando. Esta es la razón de que muchas de las iniciativas realizadas en la Región caribeña, son respuestas al Plan de Acción de Barbados (PAB). De acuerdo a este plan varios gobiernos se han acercado a instituciones como la Organización de los Estados Americanos (OEA) a través del CARICOM para solicitar apoyo en el desarrollo de proyectos regionales destinados a la generación de capacidades para Adaptarse al cambio climático (PNUD, 2008 b).

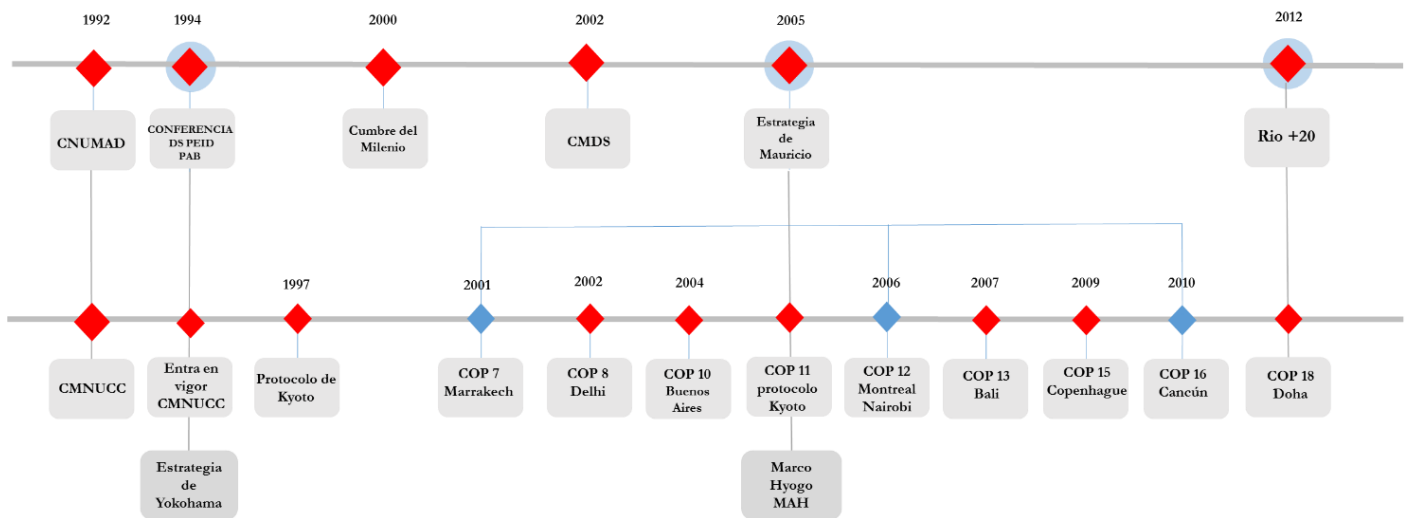
Como resultado de esto se han generado algunos proyectos (Ver Anexo 3) a través de la Comunidad del Caribe (CARICOM), como parte de su configuración regional. En relación a estos proyectos, Jamaica se beneficia más por ser miembro pleno del CARICOM, mientras que RD y Cuba en su calidad de observadores se benefician y participan de las investigaciones.

De acuerdo a lo anterior, se puede afirmar que los PEICs han atendido a los acuerdos y compromisos internacionales y además se han mantenido realizando proyectos, planes y estrategias sectoriales basadas en proyectos puntuales con financiamiento de agencias internacionales. Si bien estas son buenas noticias, los resultados siguen siendo dubitativos, ya que hasta el momento se sigue expresando como un desafío adaptarse

al cambio y manejar distintos aspectos que ralentizan sus agendas de desarrollo. Estas dificultades son las que se estudiarán en el próximo capítulo desde la esfera de las políticas públicas nacionales, en los tres casos de estudio seleccionados: Cuba, República Dominicana y Jamaica.

Para finalizar esta sección se presenta una línea de tiempo en donde se relacionan los acontecimientos más relevantes para los PEICs, con las actividades sobre cambio climático a nivel internacional (Ilustración 16). Además se presenta un cuadro resumen con los acuerdos y compromisos dentro de la agenda de cambio climático asumidos por los PEICs hasta el momento (Tabla 10).

Ilustración 16. Marco temporal de acuerdos y compromisos internacionales que involucran los PEICs y el Cambio Climático



Fuente: Elaboración propia (2013)

Tabla 10. Resumen de los acuerdos y compromisos sobre cambio climático establecidos por los PEICs en el periodo (1992-2012)

PEICs	Comunicaciones Nacionales		CMNUCC			Protocolo de Kyoto		
	1ra.	2da.	Firma	Ratificación	Entrada en vigor	Firma	Ratificación	Entrada en vigor
Antigua y Barbuda	SI	SI	04/06/1992	2/2/1993	21/3/94	16/03/98	03/11/98	16/02/05
Bahamas	SI	-----	12/06/1992	20/03/94	27/06/94	-----	09/04/99	16/02/05
Barbados	SI	-----	12/06/1992	23/03/94	21/06/94	-----	07/08/00	16/02/05
Cuba	SI		12/06/1992	05/01/94	05/04/94	15/03/99	30/04/02	16/02/05
Dominica	SI	SI	-----	21/06/93	21/03/94	-----	25/01/05	25/04/05
República Dominicana	SI	SI	12/06/1992	07/10/98	05/01/99	-----	12/02/02	16/02/05
Granada	SI	-----	03/12/1992	11/08/94	09/11/94	-----	06/08/02	16/02/05
Haití	SI	-----	13/06/1992	25/09/96	24/12/96	-----	06/07/05	04/10/05
Jamaica	SI	SI	12/06/1992	06/01/95	06/04/95	-----	28/06/99	16/02/05
ST Kitts y Nevis	SI	-----	12/06/1992	08/04/08	07/07/08	-----	08/04/08	07/07/08
St Lucía	SI	SI	14/06/1993	14/06/93	21/04/94	16/03/98	20/08/03	16/02/05
St Vicente y las Granadinas	SI	-----	-----	02/12/96	02/03/97	19/03/98	31/12/04	31/03/05
Trinidad y Tobago	SI	-----	11/6/1992	24/06/94	22/09/94	07/01/99	28/01/99	16/02/05

Fuente: PNUD (2008 b); CMNUCC (2013)

Análisis y comparación de los casos de estudio: República Dominicana (RD), Cuba y Jamaica

Mapa 2. Ubicación geográfica de los casos de estudio: República Dominicana, Cuba y Jamaica.



Fuente: Elaboración propia (2013)

En esta sección se presentan los casos de estudio seleccionados. En cada uno de ellos se realiza una muestra del estado de situación actual que da cuenta de sus características más relevantes. Este recuento permite comprender los marcos institucionales donde se gestan las políticas públicas vinculadas con la Adaptación al cambio climático. Este marco institucional está acompañado de un Marco temporal, para facilitar la cronología de las actividades realizadas en el periodo de análisis. Pasado este punto, se procede a analizar el ciclo de las políticas públicas del que se extraen conclusiones generales.

Tomando como referencia la definición de Políticas públicas de Godoy (2009) todos los objetivos, decisiones y acciones que se expresen dentro del marco institucional de todos los casos de estudio serán considerados como políticas públicas, ya que tienen por objeto solucionar los problemas que en un momento dado los ciudadanos y el propio gobierno consideraron como prioritarios. Así mismo se estima que las decisiones y acciones existentes en estos países para incorporar la Adaptación al Cambio Climático, se realizan en base a un conjunto de acciones vinculadas a la Gestión de riesgos de desastres, tal y como se está asumiendo en la actualidad, siendo una muestra de ello el último informe del IPCC (2012).

5.1. República Dominicana (RD)

5.1.1. Estado de situación

La RD es un país tropical montañoso situado en la frontera entre el Océano Atlántico Norte y el Mar Caribe. El país comparte la isla La Española o Isla de Santo Domingo con Haití. La Superficie del país es de aproximadamente 48.442 km². La fuerza de trabajo del país es altamente dependiente del sector servicios, como el turismo, el transporte, las comunicaciones y las industrias financieras. Otras áreas de empleo son la construcción, la agricultura y la minería. El PIB de la RD es de aproximadamente \$4,815 dólares estadounidenses lo que posiciona a RD como el segundo país más pobre de la Región Caribeña (Adaptation Partnership, 2011 a).

En RD el cambio de uso de la tierra y la silvicultura son los sectores que más contribuyen al incremento de las emisiones de GEIs. Hasta el momento, el potencial para la reducción de emisiones es grande y se han iniciado algunos programas de reforestación, por ejemplo *Quisqueya verde*, patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA).

Algunos de los aspectos más relevantes de la RD están ligados al sistema político, el manejo de sus capacidades humanas y los problemas ambientales. Estos tres ámbitos permiten comprender de forma más precisa las políticas públicas vinculadas con la Adaptación al Cambio Climático.

Se entiende que el desarrollo político e institucional del país presenta condiciones incipientes para la Adaptación al Cambio Climático y por otro lado, se han abocado en un proceso de respuesta a los eventos extremos acontecidos en los últimos años¹² (Herrera y Orrego, 2011).

Una de las características gubernamentales de la RD es su organización centralista, a pesar de que ha ido variando incipiente y paulatinamente a un proceso de descentralización, de planificación técnica y participativa del desarrollo. Este proceso de descentralización se caracteriza por la debilidad de las instituciones, la falta de participación política de la población, la exclusión de esta de los procesos de toma

¹² Huracanes y Tormentas: David y Federico (1979), Georges (1998), Jeanne (2004), Noel y Olga (2007). Las tormentas Noel y Olga tuvieron efectos en el 70% de los municipios de todo el país, lo que refleja las condiciones de exposición y susceptibilidad de este territorio.

de decisión, el clientelismo y la impunidad, la falta de programas o agendas de gobierno y la degradación del ejercicio de la política (Herrera y Orrego, 2011).

Algunos de los obstáculos que admite tener la RD, se describen en un documento preparado en ocasión de la elaboración de su Estrategia Nacional de Desarrollo. En relación al medio ambiente se indica que la situación del país ha mostrado avances en comparación con la década de 1980 en ciertas áreas, mientras que en otras se ha profundizado el deterioro. Se reconoce la existencia de un marco institucional y legal que permite la adopción de políticas de protección del medio ambiente, pero también se reconoce que se han profundizado los problemas relacionados con los recursos hídricos y costero-marinos, así como otros derivados de la contaminación atmosférica. Además se destacan los impactos socioeconómicos generados por el cambio climático sobre el borde costero donde se concentran las viviendas, la infraestructura de comunicaciones, el drenaje y alcantarillado y las reservas de agua (Ministerio de Economía, s.f)

Otro de los obstáculos presentes en este país tiene que ver con las funciones de planificación, la gestión financiera y presupuestaria y la gestión de los recursos humanos en el país, debido a un cruce o entrelazamiento con problemas del sector educativo. La RD presenta grandes diferencias al interior de sus provincias y municipios, tanto en materia de población como en calidad de vida, ingresos y acceso a servicios. Esto se debe a un desarrollo territorial desigual como resultado de procesos históricos que han dado lugar a un patrón no deseable de concentración del ingreso y de la riqueza, en estrecha relación con la ubicación geográfica y los recursos naturales.

Teniendo presente esta situación como pauta del estado del país se puede tener una idea más clara del funcionamiento político, social, ambiental y económico, factores que inciden en la toma de decisiones y por ende en el ciclo de las políticas públicas.

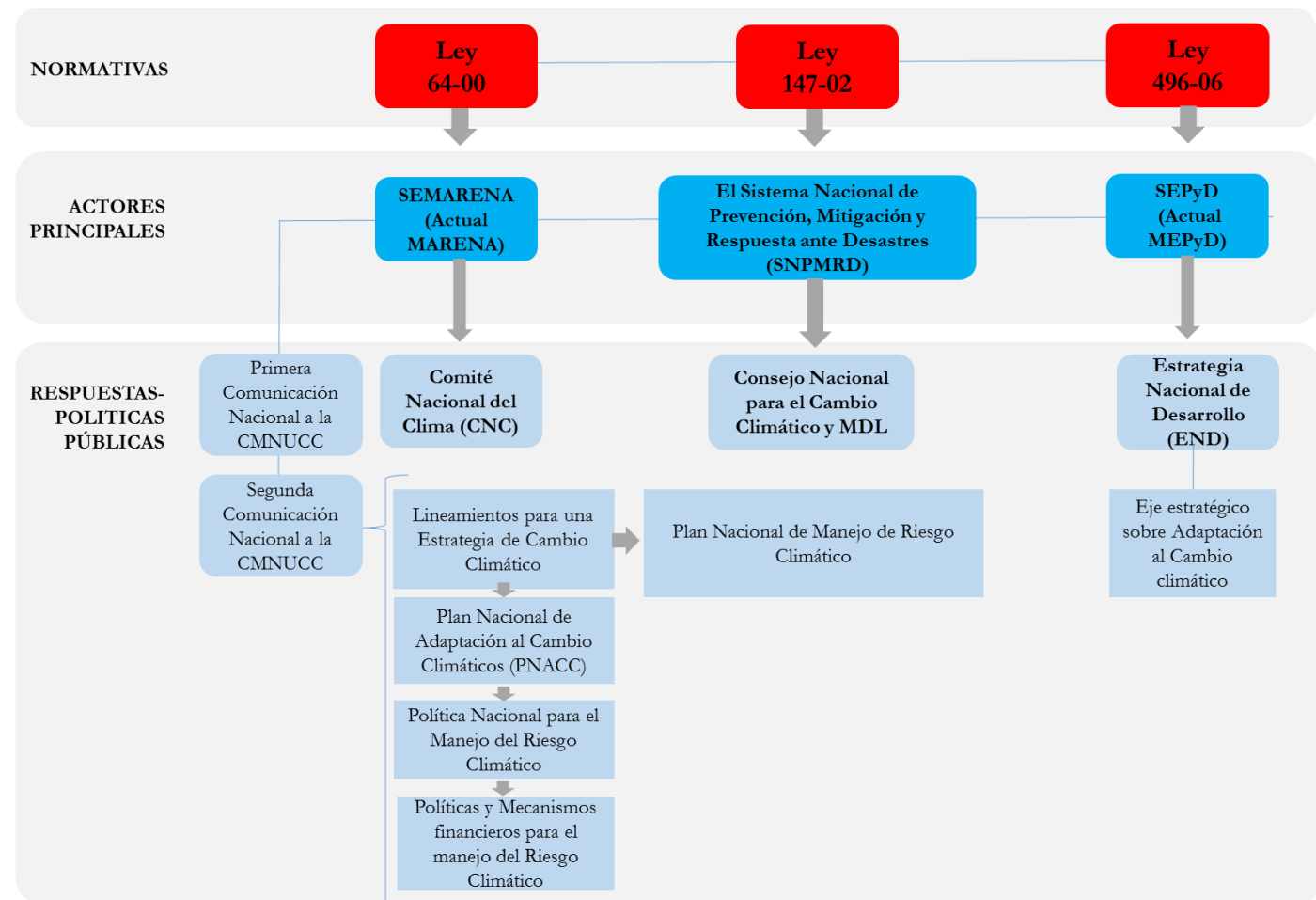
5.1.2. República Dominicana en respuesta a los compromisos internacionales sobre Cambio Climático

En atención a los acuerdos internacionales, la respuesta de la RD enfatiza los compromisos y realizaciones nacionales dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), habiendo realizado hasta el momento primeros estudios sobre vulnerabilidad, así como inventarios nacionales de GEIs, todos ellos efectuados dentro de su Primera y Segunda Comunicación Nacional. La firma de la CMNUCC por parte del gobierno dominicano se produce en la Cumbre de Río de 1992 (Rathe, 2008).

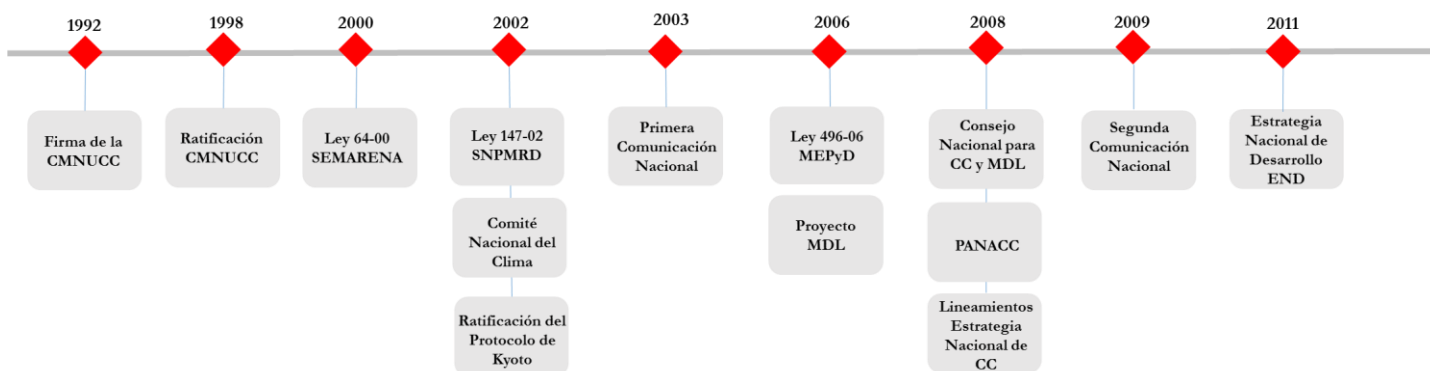
El Poder Legislativo de la RD ratificó la Convención el 7 de octubre de 1998 y asumió con esto el compromiso de preparar las nombradas Comunicaciones Nacionales, acorde al Artículo 12 de la CMNUCC, mediante el apoyo del Fondo Mundial del Medio Ambiente (FMAM) con la administración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (Rathe, 2008).

5.1.3. Marco Institucional y Legal

Ilustración 17. Marco institucional vinculante en República Dominicana.



Marco temporal



Fuente: Elaboración propia (2013).

La RD cuenta desde el año 2000 con una ley marco para el Medio Ambiente (Ley 64-00) influenciada por los compromisos e iniciativas internacionales como la Convención de Río del año 1992. Con esta ley se creó la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA) como organismo rector de la gestión del medio ambiente que tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible (SEMARENA, 2000).

En la actualidad SEMARENA es el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), siendo esta la institución responsable de velar por el cumplimiento y seguimiento con la CMNUCC. En vista de los compromisos establecidos con la CMNUCC se creó mediante la Resolución No. 02/2002 un Comité Nacional de Clima (CNC) compuesto por varias instituciones sectoriales vinculadas con el clima (Rathe, 2008).

En atención a los vínculos con la gestión del riesgo de desastres en la RD, se debe hacer mención de la Ley 147-02. Dicha ley genera el marco normativo por definición de la gestión de riesgos al establecer la creación y funcionamiento del Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres (SNPMRD). Además, la ley 147-02 establece como instrumentos de la política de gestión de riesgo un Plan Nacional de Gestión de Riesgos, un Plan Nacional de Emergencia, un Sistema Integrado Nacional de Información y el funcionamiento del Fondo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres (Herrera y Orrego, 2011).

Este Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres, define las instancias de coordinación que se mencionan a continuación: 1) Consejo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante desastres, 2) Comisión Nacional de Emergencias (CNE), 3) Comité Técnico de Prevención y Mitigación, 4) Centro de Operaciones de Emergencias (COE) y 5) Comités Regionales, Provinciales y Municipales de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres. A estas instancias se agrega el Consejo Nacional para Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), creado con posterioridad a la emisión de la Ley 147-02 sobre la Gestión de Riesgos (Herrera y Orrego, 2011).

El Consejo Nacional para Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) se encarga de diseñar y ejecutar las políticas públicas necesarias para la prevención y mitigación de las emisiones de los gases de efecto invernadero y adopta las medidas de adaptación y mitigación necesarias (Herrera y Orrego, 2011).

De forma paralela, en el año 2006 se promulgó la Ley No. 496-06 que crea la Secretaría de Economía, Planificación y Desarrollo (SEPyD) convirtiéndose en el Órgano Rector del Sistema Nacional de Planificación e Inversión Pública que tiene la misión de conducir y coordinar el proceso de formulación, gestión, seguimiento y evaluación de las políticas macroeconómicas y de desarrollo sostenible para la obtención de la cohesión económica, social, territorial e institucional de la nación (Rathe, 2008).

La Secretaría de Economía, Planificación y Desarrollo (SEPyD) se transformó en el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD). En el año 2006 creó la ley 498-06 que genera el Sistema Nacional de Planificación e Inversión Pública, estableciendo entre los instrumentos de la planificación, la Estrategia Nacional de Desarrollo (END) (Ministerio de Economía, 2011). Esta estrategia nacional incluye una línea de acción dirigida a la Adaptación al Cambio Climático:

Objetivo General 4.3. Sobre la Adecuada adaptación al cambio climático.

“Reducir la vulnerabilidad, avanzar en la adaptación a los efectos del cambio climático y contribuir a la mitigación de sus causas (Ministerio de Economía, 2011: Pág. 48).

Retomando ahora las acciones que ha llevado a cabo El Ministerio de Medio ambiente y Recursos Naturales (MARENA), en el año 2003 al presentarse la **Primera Comunicación Nacional** a la CMNUCC, se establecieron las bases para las acciones subsiguientes en materia de adaptación al cambio climático. El informe de la Primera Comunicación Nacional describe mediante escenarios climáticos lo que pudiera ser el futuro de la RD en caso de no disminuir a nivel mundial la producción de GEIs, e incluye información sobre los cambios de temperatura que pudieran presentarse en los años 2010, 2030, 2050 y 2100, el alza en el nivel del mar y los patrones de precipitación correspondientes. A partir de estos escenarios se estimaron los posibles efectos futuros del Cambio Climático sobre la precipitación, las áreas que pudieran ser susceptibles a desertificación, las áreas que pudieran estar sumergidas bajo el mar y el efecto sobre la configuración costera (Rathe, 2008).

Cinco años más tarde, dentro del proyecto de la **Segunda Comunicación Nacional** se realizaron estudios importantes sobre la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, que incluían la información de impactos futuros tanto en la zona turística del Este Bávaro-Punta Cana la cual aporta cerca del 12% del PIB nacional, como de la cuenca del río Haina que contribuye con cerca del 25% del agua potable a la ciudad de Santo Domingo y sobre los impactos sobre los cultivos agrícolas y la salud (SEMARENA, 2009).

Dentro del proyecto de la Segunda Comunicación Nacional, se incluye además un trabajo denominado **Lineamientos para una Estrategia de Cambio Climático** (Rathe, 2008). Estos lineamientos reconocen la condición de PEICs que tiene la RD y contempla tres ámbitos de acción en relación al cambio climático: mitigación, vulnerabilidad y adaptación, y fortalecimiento de las capacidades nacionales. Respecto a la vulnerabilidad y la adaptación se enfatiza que para hacer posible la Adaptación al cambio climático se requieren esfuerzos por mejorar la gestión de riesgo climático del país (SEMARENA, 2009).

Dentro de estos lineamientos se propone la elaboración del **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)**. Este Plan está formulado y se sustenta en la visión de la adaptación sobre la base de los eventos climáticos extremos y la variabilidad climática con medidas que aumentan la resiliencia de los sistemas, pero principalmente que están orientadas a aumentar la capacidad de adaptación que permita la reorganización y funcionamiento de una forma alternativa y diferente de los afectados, ante el impacto del cambio climático (SEMARENA, 2008).

En el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), la gestión de riesgos de desastres es considerada como una estrategia de adaptabilidad del país, la cual está orientada a tres finalidades complementarias entre sí: a) la reducción de los riesgos climáticos; b) la preparación de la respuesta frente a eventos climáticos extremos; y c) el desarrollo de procesos adecuados de recuperación post-desastres y resiliencia de la sociedad y el Estado frente a eventos desastrosos (SEMARENA, 2008). Este Plan tiene pleno interés en que la planificación tenga una perspectiva que combine las dos direcciones de la etapa de implementación de las políticas: de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba, tal y como se especifica en el ciclo de las políticas públicas (Godoy, 2009).

Sobre estas direcciones de la implantación o implementación de las políticas, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), se refiere al proceso de abajo hacia arriba como un aporte para que la adaptación al cambio climático sea promovida desde el nivel local en términos de medidas de adopción y de medidas de incidencia política. Sobre el proceso de aplicar la Adaptación al cambio climático desde la perspectiva de arriba hacia abajo, se ha indicado que debe hacerse de conformidad con los compromisos internacionales contraídos (SEMARENA, 2008). La Segunda Comunicación Nacional también ratifica esto:

“Un paso importante en el enfoque de arriba hacia abajo, ha sido la creación por el decreto 601-08 del Poder Ejecutivo, que instituye el **Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio**¹³, para formular y diseñar las políticas necesarias para prevenir y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, y como políticas de medidas de adaptación al cambio climático, con miras a promover el desarrollo de programas, proyectos y estrategias de acción climática, relativos al cumplimiento de los compromisos asumidos por el país ante la CMNUCC y el Protocolo de Kioto” (SEMARENA, 2009: Pág 279).

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), entiende el proceso de planificación de forma participativa, es decir, que el gobierno incorpora la adaptación en su agenda nacional, definiendo y ejecutando las políticas públicas con la participación activa de la sociedad. Además, propone la elaboración de una **Política Nacional para el Manejo del Riesgo Climático**, constituyéndose como una responsabilidad central para el gobierno y que al mismo tiempo pueda ubicarse dentro de las políticas integrales de Adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos de desastres.

De acuerdo al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), una Política Nacional para el Manejo del Riesgo Climático estaría orientada a reducir o mitigar la ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos y sus impactos, así como a generar mayores capacidades de resiliencia y recuperación de la sociedad. A su vez, respondería al desafío del incremento en la exposición a las amenazas asociadas

¹³ Este Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio está presidido por el presidente de la República, un vicepresidente ejecutivo y dos directores.

al cambio climático y a la acumulación histórica y crítica de vulnerabilidades expresadas en la pobreza, la degradación ambiental y a procesos de desarrollo no adecuadamente protegidos:

La política de manejo del riesgo climático debe ser una responsabilidad que permee marcos regulatorios y esquemas de organización y planificación de los diferentes sectores de desarrollo y esté presente en el marco de actuación de diferentes Secretarías de Estado. La interiorización de la política de manejo del riesgo climático en cada sector del desarrollo y de los arreglos institucionales para tal fin es parte fundamental de la política nacional (SEMARENA, 2008: Pág. 34).

En torno a esto, dentro de los Lineamientos para la Estrategia Nacional de Cambio Climático, se plantean otras políticas orientadoras para la incorporación del Riesgo Climático en la Gestión sectorial y Nacional, que son:

- Políticas relacionadas con la gestión de riesgos
- El manejo de cuencas vulnerables
- La regulación de usos de suelo
- Políticas con relación a la preparación de la respuesta
- Políticas con relación a la recuperación post-desastres

Del mismo modo, se plantean políticas transversales como: Políticas y Mecanismos financieros para el manejo del Riesgo Climático y diversos instrumentos de la política que deberían estar encabezados por el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) y por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA).

Los Lineamientos para la Estrategia Nacional de Cambio Climático proponen la elaboración de un **Plan Nacional de Manejo de Riesgo Climático** que refleje la política propuesta y las estrategias existentes (Rathe, 2008). Es necesario mencionar que en RD todas estas propuestas se han hecho en virtud del Marco de Acción de Hyogo (MAH) y los postulados de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas y sus orientaciones estratégicas (Rathe, 2008).

En base a la exposición anterior, se extrae que las mayores capacidades institucionales en la RD están dadas por la presencia de entidades como el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) y por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), compartiendo objetivos y acciones en común en relación a la adaptación al cambio climático.

Para dejar en claro cuáles son las acciones que se han llevado a cabo en este país, se presenta a continuación una tabla que resume los momentos más importantes.

Tabla 11. Resumen de las actividades vinculantes con la Adaptación al Cambio Climático en República Dominicana.

AÑO	DESCRIPCIÓN
1998	▪ Ratificación de la CMNUCC
2000	▪ Creación de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, mediante la Ley No. 64-00.
2002	▪ Creación Comité Nacional de Clima como estructura interinstitucional
2002	▪ Ratificación del Protocolo de Kyoto
2003	▪ Presentación de la Primera Comunicación Nacional de la República Dominicana
2006	▪ Registro del Proyecto de Parque Eólico El Guanillo de 64.6 MW como proyecto MDL bajo el Protocolo de Kyoto.
2008	▪ Se crea el Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo
2008	▪ Plan de Acción Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PANACC)
2009	▪ Presentación de la Segunda Comunicación Nacional
2011	▪ Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 (END)

Fuente: Rathe (2008).

5.1.4. Ciclo de las políticas públicas en respuesta a la Adaptación al cambio climático en República Dominicana

1. Etapa de identificación de los problemas

La etapa de identificación de los problemas en RD inicia en la década de los 90's, aún sin la existencia de un marco normativo ambiental. En este periodo se adoptaron varios acuerdos internacionales como se verá más adelante en la etapa de adopción. La identificación específica de la vulnerabilidad al cambio climático acontece justamente a principios de la década del 2000 cuando la legislación ambiental (Ley 64-00) fue implementada. A raíz de la identificación de los problemas, el país ha podido dar respuesta a los eventos climáticos extremos que han acontecido en el país, en especial a las tormentas y huracanes.

En esta etapa la RD ha puesto énfasis en los riesgos asociados a los impactos del cambio climático y en los eventos climáticos extremos por su afectación a los sectores más vulnerables, apreciándose un gran entendimiento de las consecuencias que podrían tener los efectos a largo plazo del cambio climático en sectores sensibles del país, como es el caso de los recursos hídricos y el sector turístico. De acuerdo a las informaciones encontradas, da la impresión de que la preocupación por el sector turístico tiene que ver con un marcado interés en el desarrollo económico. Una muestra de esto, es haber realizado estudios detallados de vulnerabilidad al cambio climático en zonas de gran impacto económico como Bávaro y Punta Cana en desmerito de otras zonas más vulnerables como sus ciudades principales, Santo Domingo y Santiago.

Se puede decir que en RD los actores involucrados en el ciclo de las políticas públicas han identificado y definido los problemas. Sin tomar en cuenta el grado de efectividad de estas acciones, se han determinado actividades básicas y se han definido los problemas vinculados con la necesidad de adaptarse al cambio climático.

En la etapa de identificación se pueden incluir las políticas que han sido propuestas dentro de los Lineamientos para la Estrategia Nacional de Cambio Climático del año 2008:

- Políticas relacionadas con la gestión de riesgos
- El manejo de cuencas vulnerables
- La regulación de usos de suelo
- Políticas para la preparación de la respuesta
- Políticas para la recuperación post-desastres

2. Formulación de las políticas

Dentro de la etapa de formulación se han desarrollado cursos de acción y se han propuesto alternativas para resolver los problemas. Tal es el caso de los Lineamientos para la Estrategia Nacional de Cambio Climático, presentados en el año 2008. En estos lineamientos se incluyen actividades como el establecimiento de las metas u objetivos a alcanzar; la detección y generación de alternativas que permitan alcanzar estos objetivos; la valoración y comparación de las alternativas; la selección de una opción o la combinación de ellas.

A esta etapa de formulación también corresponde la propuesta de una Política Nacional para el Manejo del Riesgo Climático expresada tanto en los Lineamientos para la Estrategia Nacional de Cambio Climático como en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC). Esto significa que en RD las políticas públicas se superponen unas a las otras como lo ha expresado Aguilar (1992), sin embargo, en este caso podría verse como un aspecto positivo ya que estas tres políticas están relacionadas entre sí.

3. Adopción de la decisión

La etapa de adopción de las políticas públicas en RD inicia con las respuestas del país a la CMNUCC (1992), un periodo en el que aún no existía un marco legal establecido para el Medio Ambiente (La década de los 90's). Con la ley 64-00 ya implementada por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) se inició un proceso en donde las respuestas estaban formuladas con mayor peso legal.

La adopción de la Primera Comunicación Nacional en el año 2003, es considerada como un gran avance, ya que sirvió de base para el reconocimiento de la vulnerabilidad al cambio climático en el país. La relevancia de la Segunda Comunicación Nacional como proyecto es que arrastra varias acciones como los Lineamientos para la Estrategia Nacional de Cambio Climático, enfocados en la construcción de capacidades frente a los impactos provocados por los eventos climáticos extremos y la creación de una Estrategia Nacional de Cambio Climático.

Sobre la propuesta de la Política Nacional para el manejo de Riesgo Climático que aparece tanto en los Lineamientos para la Estrategia Nacional de Cambio Climático como en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) se supone que ésta debería estar articulada en función del Sistema Nacional Prevención y Respuesta ante Desastres (SNPMRD) establecido en el año 2002. Este sistema tiene la responsabilidad de crear (de forma paralela) un Plan Nacional de Gestión de Riesgos. A dichos efectos, estas

dos políticas públicas parecen estar divorciadas tanto en la etapa de formulación como en el proceso de adopción, significando que existe descoordinación entre los actores facultados para estos fines.

4. La implantación

En la etapa de implantación o implementación se encuentran las leyes y resoluciones que ha generado la RD, de las que se pueden nombrar:

- Ley 64-00 (2000) que crea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Comité Nacional del Clima ;
- Ley 147-02 (2002) que crea el Sistema Nacional Prevención y Respuesta ante Desastres (SNPMRD);
- Ley 496-06 (2006) que crea el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD).

La aplicación de las leyes 64-00 y 496-06 figuran como pasos significativos para hacer frente a los compromisos internacionales en los que participa RD, específicamente sobre medio ambiente y desarrollo. En el caso del Comité Nacional del Clima (CNC) creado en el año 2002, su validez tiene que ver con la integración de los actores más representativos del gobierno dominicano, aportando con ello responsabilidades específicas a ser implementadas por cada uno de estos.

Otra de las iniciativas que se encuentran en estado de implantación es el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio por un decreto presidencial en el año 2006. La creación de este consejo genera cierta reticencia, ya que coincide con el Registro del Proyecto de Parque Eólico El Guanillo (2006). Por lo tanto, no se entiende porqué existiendo otras instancias desde donde se pudo haber manejado este Proyecto (con la existencia de un Comité Nacional del Clima establecido) este consejo tiene la atribución de generar por su cuenta políticas de mitigación y adaptación al cambio climático.

5. La evaluación

Sobre este punto se puede decir que ninguna de las Políticas rescatadas para analizar este ciclo se encuentra en una etapa de evaluación. Esto significa que aún no se sabe cuáles son los objetivos logrados por el país para disminuir la vulnerabilidad al cambio climático. Sobre esto se advierte que no será posible generar un proceso de retroalimentación para completar los procesos que se encuentran en la fase de identificación de los problemas y de formulación las políticas.

Ahora bien, debe recordarse que esta etapa sigue siendo una de las menos extendidas en los países de América Latina y El Caribe (Godoy, 2009), por lo que no es una sorpresa prescindir de ella dentro de este caso de estudio y posiblemente en los casos subsiguientes.

Ilustración 18. Resultados para el ciclo de las políticas públicas en República Dominicana

1. Identificación y definición de los problemas	2. Formulación de las políticas	3. Adopción de la decisión	4. Implantación	5. Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas para la gestión de riesgos • El manejo de cuencas vulnerables • La regulación de usos de suelo • Políticas para la preparación de la respuesta • Políticas para la recuperación post-desastres 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de Cambio Climático (Lineamientos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Primera Comunicación Nacional • Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) • Segunda Comunicación Nacional • Plan Manejo de Riesgo Climático • Plan Nacional de Gestión de Riesgos • Política Manejo de Riesgo Climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Comité Nacional del Clima (CNC) • Estrategia Nacional de Desarrollo (END) • Consejo Nacional para el Cambio Climático y el MDL 	<p style="text-align: center;">X</p>

5.1.5. Conclusiones del caso 1

En vista de los procesos observados, se puede decir que la RD está consciente de las consecuencias que tienen los efectos del cambio climático en los sectores más sensibles del país y de la condición de vulnerabilidad presente. Con estos problemas identificados se han formulado políticas públicas vinculadas directamente con la Adaptación al cambio climático. Además, los esfuerzos de Adaptación al cambio climático están combinados con la Reducción de riesgos de desastres, existiendo en este sentido conocimiento de los elementos que conectan las dos respuestas. Esto es lo que ha permitido su adopción y posteriormente su implantación dentro del ciclo de las políticas públicas.

Las políticas públicas que se encuentran en la etapa de implantación tienden a ser de carácter normativo. Las principales dificultades de este ciclo radican en la descoordinación de los actores involucrados en este proceso (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MARENA y Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, MEPyD). En virtud de esto, las políticas públicas generadas a través del sistema político dominicano no están siendo efectivas y esto se debe a los traslapes en las acciones que se llevan a cabo por estos mismos actores.

En definitiva, en RD existe una preocupación real por incluir la Adaptación al cambio climático dentro de las prioridades nacionales. Sin embargo, estas intenciones están sujetas a las visiones de los principales actores de este ciclo. El resultado de esta situación es la descoordinación entre los actores, que se interpreta como una débil capacidad para actuar de forma coherente ante los retos presentes y futuros. Es probable que de continuar esta tendencia a nivel institucional para dar respuesta a los problemas de carácter nacional, se hará más difícil responder, por ejemplo, a las demandas de otras escalas territoriales en especial sobre el

traspaso de responsabilidades a las acciones locales, quienes aún tienen poca influencia en las decisiones nacionales. Esto conlleva que el modelo imperante de implantación de políticas públicas en RD es aún de arriba hacia abajo. En última instancia, esta situación conlleva problemas de implantación y evaluación de políticas públicas.

5.2. Cuba

5.2.1. Estado de situación

Cuba es la isla más grande de las Antillas Mayores, con una superficie total de 104.945 km². La cubierta de la superficie de Cuba se compone de tierras de cultivo, mosaicos de vegetación natural (44%), matorrales, sabanas y pastizales (24%), bosques (23%) y humedales (9%). El salario promedio mensual de los trabajadores es de \$18,00 dólares estadounidenses y la mano de obra se emplea principalmente en los servicios (incluidos los servicios de educación, salud y asistencia social), la agricultura, el comercio, el turismo, el transporte, el almacenamiento, la construcción y el sector minero. En vista de que la mayoría de sus medios de producción son propiedad y están dirigidos por el gobierno, el 83% de la población cubana es empleada por el Estado (Adaptation Partnership, 2011 b).

El gobierno Cubano se destaca por su carácter humanista, cuyo objetivo básico es elevar el nivel y la calidad de vida de la sociedad. Para lograr esto ha dado muestras de que quiere crecer económicamente, pero preocupándose por preservar el medio ambiente, en un marco de equidad social. A pesar de esta visión, el país no escapa de los problemas ambientales que caracterizan el contexto global, indicando que esta situación se debe a un proceso histórico, económico y social por el que ha transitado (Centella et al, 2001).

Son precisamente las circunstancias históricas que permiten comprender las políticas públicas generadas por Cuba hasta la fecha. Por ejemplo, en el decenio de los 90's, el país sufrió una aguda escasez de recursos financieros producto de la pérdida brusca de cerca del 80% de su comercio exterior. A raíz de esto, en el año 1995 se inició un proceso de recuperación económica que se ha mantenido de manera sostenida. Esto ha permitido una mayor reinserción de Cuba en el mercado internacional y una mejora en los niveles de satisfacción de las necesidades fundamentales del país (Centella et al, 2001).

Pese a estas circunstancias económicas, Cuba se ha destacado por desarrollar capacidades institucionales que aumenten el nivel de preparación y respuesta ante eventos climáticos extremos. El propio gobierno cubano indica que esta capacidad se debe a la existencia de una estructura centralizada que garantiza la participación de todos los niveles de la sociedad (Centella et al, 2001).

Indistintamente a esto, es un hecho que las políticas públicas cubanas han permitido generar un gran avance en el tratamiento de los impactos del cambio climático en los sectores clave, así como en el establecimiento de un sistema de reducción del riesgo de desastres (Adaptation Partnership, 2011 b). Estas acciones son el resultado de la voluntad de asegurar el bienestar y la protección de la población, a la vez que se incrementa

el desarrollo de varias instituciones involucradas directa o indirectamente con la adaptación al cambio climático (Centella et al, 2001).

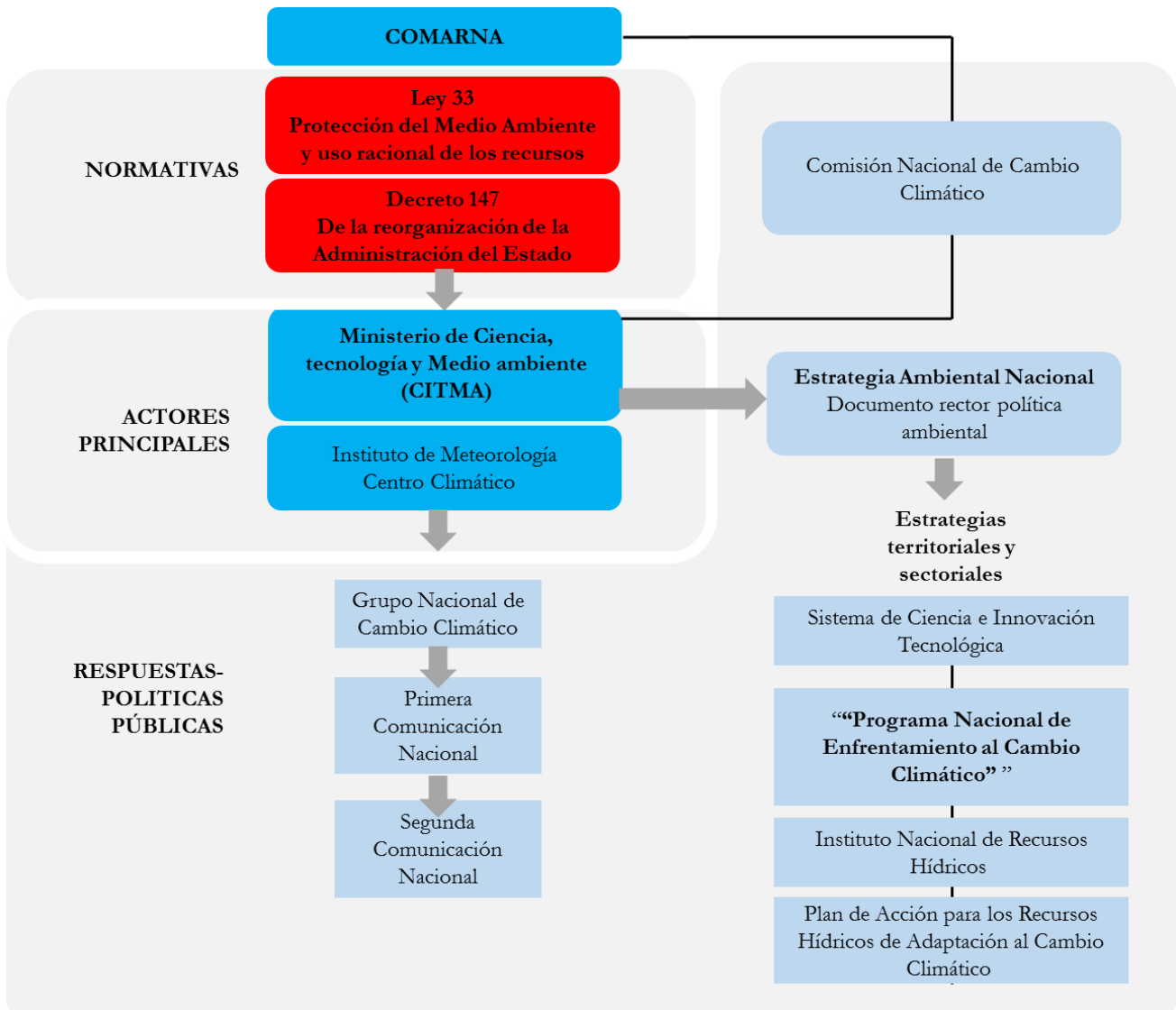
5.2.2. Cuba en respuesta a los compromisos internacionales sobre Cambio Climático

Cuba tiene una larga historia de iniciativas políticas para abordar el cambio climático. Esta preocupación se empezó a manifestar desde principios de la década de los 90's, cuando participó activamente en el proceso de negociación para la firma de la CMNUCC, siendo ratificada en el año 1994. El país también es parte del Protocolo de Kyoto desde el año 2002 (CITMA, 2012).

En el año 2001, Cuba presentó su Primera Comunicación Nacional, estableciendo una serie de marcos institucionales y legales para el cambio climático. Esta Primera Comunicación Nacional identifica los sectores del agua, la agricultura y la silvicultura como los más vulnerables a los efectos del cambio climático y propone una serie de medidas para hacer frente a los impactos, incluyendo el sector de agua dulce, el sector agropecuario y el sector forestal (Adaptation Partnership, 2011 b). En la actualidad el país se encuentra preparando su Segunda Comunicación Nacional.

5.2.3. Marco Institucional y Legal

Ilustración 19. Marco institucional vinculante en Cuba.



Marco temporal



Fuente: Elaboración propia (2013)

La conciencia sobre los problemas ambientales en Cuba data de la década de los 70's. Para el 1976 se crea la **Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y la Conservación de los Recursos Naturales (COMARNA)** y también se promulga la Constitución de la República en donde se introduce un artículo concerniente a la protección del medio ambiente:

Artículo 27.- Para asegurar el bienestar de los ciudadanos, el Estado y la sociedad protegen la naturaleza. Incumbe a los órganos competentes y además a cada ciudadano, velar porque sean mantenidas limpias las aguas y la atmosfera, se proteja el suelo, la flora y la fauna (Cuba, 1976).

Para el año 1980, se consideró la necesidad de elaborar una legislación adecuada para dar cumplimiento a las tareas vinculadas con la protección del medio ambiente, lo que sentó las bases para la ulterior promulgación de la Ley 33 del año 1981 **“De Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales”**. Esta es una de las leyes pioneras de América Latina en este campo (Centella et al, 2001).

Sin embargo, el verdadero auge de la política y la gestión ambiental cubana tuvo lugar en la década de 1990. En el año 1991, antes de que existiera un compromiso internacional para hacer frente a las consecuencias del cambio climático, Cuba creó una **Comisión Nacional sobre el Cambio Climático** con el mandato de estudiar el impacto de este fenómeno sobre la población, la producción de alimentos, el suministro de agua y la salud (Oxfam, 2011). Esta comisión realizó una primera evaluación preliminar de los impactos del cambio climático en la isla. Los resultados de esa primera evaluación mostraron el elevado nivel de vulnerabilidad en Cuba, especialmente por el incremento del nivel de mar (Centella et al, 2001).

En 1994, se adopta el Decreto Ley 147, **"De la reorganización de la Administración Central del Estado"**, que entre otras cosas establece la extinción de la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y la Conservación de los Recursos Naturales (COMARNA), cuyas atribuciones y funciones se transfieren al **Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA)**, creado por la propia legislación (Centella et al, 2001).

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en su condición de Organismo de la Administración Central del Estado, es el encargado de desarrollar la estrategia y concertar las acciones encaminadas a mantener los logros ambientales alcanzados y contribuir a superar las insuficiencias existentes, a la vez que garantiza que la dimensión ambiental sea tenida en cuenta en las políticas, programas y planes de desarrollo a todos los niveles (CITMA, 2007).

En 1997, el gobierno cubano aprobó la **Estrategia Ambiental Nacional** elaborada por el CITMA. Esta estrategia define los principales problemas ambientales del país e identifica los cursos de acción para su solución o mitigación. La Estrategia Ambiental Nacional es una herramienta eficaz para mejorar el desempeño ambiental, ya que en su formulación y aplicación se interrelacionan aspectos económicos, sociales y ambientales (CITMA, 2012).

Para dar respuesta a los problemas ambientales ante los efectos de los cambios globales, regionales y locales, identificados en la Estrategia Ambiental Nacional, el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), estructuró en todo el país un **Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (1997)**. En este sistema participan instituciones de investigación relacionadas con el medio ambiente, lo que propicia un marco adecuado e integrador de las investigaciones científicas. Las investigaciones se apoyan en concepciones metodológicas modernas de observación y monitoreo; inventario y evaluación del estado del medio ambiente; en estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo; y en la modelación de los procesos naturales, sociales y del cambio climático (CITMA, 2007).

Este mismo año (1997), se constituyó el **Grupo Nacional de Cambio Climático**, integrado por expertos procedentes de varios sectores del país vinculados con las causas y los impactos del fenómeno. El trabajo de este grupo facilitó el desarrollo de una masa crítica de expertos nacionales en cuestiones relacionadas con el fortalecimiento institucional, propiciando una amplia difusión de la información. Su principal tarea consistió en la conducción del mecanismo de consulta para el proceso de preparación de la **Primera Comunicación Nacional** y la validación de sus resultados (CITMA, 2012).

Desde mediados de la década del 2000, se han venido realizando **estudios de peligros de vulnerabilidad y riesgo**, los cuales han posibilitado la integración del conocimiento científico y han proporcionado información para elevar la percepción de los riesgos y con ello el aumento de la capacidad de adaptación al cambio climático. Es así como en el año 2005, el Consejo de Defensa Nacional para la planificación, organización y preparación del país para situaciones de desastres, constituyó el inicio de un programa integral para la Adaptación al cambio climático y su mitigación, denominado **“Programa Nacional de Enfrentamiento al Cambio Climático”** (CITMA, 2012). El principio esencial de este programa es el fortalecimiento de las capacidades sistémicas individuales e institucionales para poder responder al reto que representa el cambio climático.

En el año 2007, se puso en marcha el **Programa de la Sociedad Cubana para enfrentar el cambio climático**, que analiza todos los sectores de la economía de Cuba en cuanto a la vulnerabilidad al cambio climático y las medidas de adaptación necesarias. Como parte de este proceso, el **Instituto Nacional de Recursos Hídricos** ha desarrollado un **Plan de Acción para los Recursos Hídricos de Adaptación al Cambio Climático** (Oxfam, 2011).

Es importante mencionar que en Cuba se ha establecido un marco de reducción de riesgos de desastres nacional complejo a través de la creación de un **Sistema de Defensa Civil Integral** que protege la vida en el caso de los fenómenos climáticos extremos y actúa como un sistema de alerta temprana. Este sistema consiste en una serie de acciones preparatorias, simulaciones anuales a gran escala, y una amplia red de centros de apoyo logístico en todo el país (Oxfam, 2011).

Actualmente se está desarrollando una nueva evaluación sobre los impactos y las medidas de adaptación que toma en cuenta todas las investigaciones realizadas después del año 2000, como parte de la elaboración de **la Segunda Comunicación Nacional**. El objetivo de esta comunicación es realizar estudios para identificar beneficios colaterales de las opciones y medidas y su vínculo con la **Estrategia Ambiental Nacional** y los programas para alcanzar un desarrollo más sustentable. Algunos de estos estudios son:

- Autoevaluación sobre necesidades de transferencia de tecnologías relacionadas con la mitigación y la adaptación al cambio climático;
- Priorizar el diseño de una estrategia de educación, formación y comunicación;
- Realizar un ejercicio de evaluación integrada de la vulnerabilidad al cambio climático.

Tabla 12. Resumen de las actividades vinculantes con la Adaptación al Cambio Cuba

AÑO	DESCRIPCIÓN
1976	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comisión Nacional para la Protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales (COMARNA)
1981	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 33 “De protección del Medio ambiente y el uso racional de los Recursos Naturales”
1991	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comisión Nacional del cambio climático
1992	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Firma de entrada a la CMNUCC ▪ Programa Nacional del Medio Ambiente y Desarrollo
1994	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ratificación de la CMNUCC ▪ Creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología y Medio Ambiente (CITMA)
1997	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grupo Nacional de Cambio Climático ▪ Ley 81 de Medio Ambiente (Estrategia Ambiental Nacional) ▪ Se realiza la primera evaluación sobre las variaciones y cambios observados en el clima de Cuba
1999	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finaliza la segunda evaluación sobre los impactos del cambio climático y las medidas de adaptación en Cuba. ▪ Ratificación y firma del Protocolo de Kyoto
2001	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primera Comunicación Nacional a la CMNUCC
2005	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa Nacional de Enfrentamiento al Cambio Climático
2007	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa de la Sociedad Cubana para enfrentar el cambio climático ▪ Plan de Acción para los Recursos Hídricos de Adaptación al Cambio Climático

Fuente: Elaboración propia (2013).

5.2.4. Ciclo de las políticas públicas en respuesta a la Adaptación al Cambio Climático en Cuba

1. Etapa de identificación de los problemas

La preocupación por el tema de la vulnerabilidad al cambio climático en Cuba se posiciona a principios de los años 90’s. El punto de partida es la Comisión Nacional del Clima, en donde se realizaron los primeros estudios sobre los impactos que estaba provocando el cambio climático en el territorio cubano. Estas evaluaciones son las que han permitido generar medidas de adaptación en los sectores más vulnerables.

Una de las políticas más eficaces para identificar los problemas de manera constante es la Estrategia Ambiental Nacional (Implementada desde 1997). Esta herramienta cuenta con tres versiones y en cada una de ellas se han identificado los cursos de acción para su solución o mitigación de los problemas ambientales

que suceden en diferentes escalas territoriales. Como parte de esta estrategia, el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica realiza investigaciones que permiten generar los estudios de Peligros de vulnerabilidad y riesgos en las comunidades. La ventaja de estos sistemas consiste en la identificación de los problemas de manera precisa, facilitando la entrada en otras etapas como la de formulación.

2. Formulación de las políticas

Como se ha precisado en la etapa de identificación, las políticas públicas cubanas son formuladas en base a evaluaciones formales hechas por los diversos grupos de científicos con que cuenta el Ministerio de Ciencia y Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). En esta etapa del ciclo se encuentra la Segunda Comunicación Nacional, resultando curioso el hecho de que en su preparación se hayan tardado más de 11 años desde que se presentó la primera. De acuerdo a las informaciones encontradas, esta demora se debe a una autoevaluación exhaustiva a partir la Primera Comunicación Nacional presentada. Esto da cuenta además de que las políticas públicas cubanas tienen criterios de calidad, siendo esta otra ventaja para que los resultados sean más efectivos en las etapas posteriores como la de implantación.

3. Adopción de la decisión

La adopción de las decisiones en Cuba se ha hecho en consonancia con los requerimientos internacionales. Uno de los puntos a destacar, es que el país participó activamente en las decisiones que se adoptaron en la Cumbre de Río en 1992. A partir de ese momento el estado cubano se comprometió de manera más formal a elevar el nivel y la calidad de vida de las personas, con plena integración de los ámbitos económicos, medio ambientales y sociales. Para esa ocasión Cuba realizó una adaptación del Programa 21 uno de los resultados de la Cumbre de Río, llamado Programa Nacional del Medio Ambiente y Desarrollo (República de Cuba, 1993). A esta etapa de adopción, también corresponde la firma y las ratificaciones realizadas directamente a la CMNUCC y al Protocolo de Kyoto.

4. Implantación

La etapa de implantación es la más significativa en Cuba, ya que prácticamente todas sus políticas públicas se encuentran ubicadas en esta parte del ciclo.

El año 1997 es de gran importancia, pues en este se creó la Estrategia Ambiental Nacional y se implementó el Grupo Nacional de Cambio Climático, responsable de generar la Primera Comunicación Nacional. Por otro lado, la generación de una Estrategia Ambiental Nacional, ha servido para dar respuesta a los problemas ambientales ante los efectos de los cambios globales, regionales y locales. Tal es el caso del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica, donde participan instituciones de investigación relacionadas con el medio ambiente y donde se ha propiciado un marco adecuado e integrador de las investigaciones científicas que se apoyan en concepciones metodológicas modernas de observación y monitoreo; inventario y evaluación del estado del medio ambiente; en estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo y en la modelación de los procesos naturales, sociales y del cambio climático (CITMA, 2007).

Por su parte, la implementación del Programa Nacional de enfrentamiento del cambio climático del año 2005, ha fortalecido las capacidades sistémicas individuales e institucionales, a la vez que se apoya de las capacidades de otros programas (CITMA, 2007). A esta etapa también pertenece un el Programa de la Sociedad Cubana para enfrentar el cambio climático y el Plan de Acción para los Recursos Hídricos de Adaptación al Cambio Climático, este último de carácter sectorial.

Si bien, este país no posee todavía un Plan de Acción Nacional de Adaptación al cambio climático, como el caso de República Dominicana, es evidente que se están llevando a cabo iniciativas sectoriales pertinentes que comparten visiones y se relacionan entre sí. Sobre esto dice la evaluación de OXFAM (2011) que muchas de las medidas implementadas por el gobierno cubano en décadas pasadas no se entendían como acciones puramente vinculadas con la Adaptación al cambio climático, sin embargo, en la actualidad se considera que el abastecimiento de agua potable, los servicios de salud y la educación son herramientas básicas para el mismo.

5. Evaluación

Las investigaciones científicas realizadas en Cuba sobre los impactos del cambio climático, forman parte de un proceso continuo. Dichas investigaciones han hecho uso de la experiencia acumulada, de las nuevas evidencias científicas y de mejores herramientas de análisis y evaluación. De acuerdo a las etapas del ciclo de las políticas públicas, esto ha sido posible gracias a la voluntad política de las autoridades. Por lo anterior, el proceso de evaluación en Cuba es transversal en todas las etapas del ciclo y está dado por la identificación constante de los problemas para que estas sean implementadas con una mayor base científica.

Ilustración 20. Resultados para el ciclo de las políticas públicas en Cuba

1. Identificación y definición de los problemas	2. Formulación de las políticas	3. Adopción de la decisión	4. Implantación	5. Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> Primera evaluación sobre las variaciones y cambios observados en el clima de Cuba Segunda evaluación sobre los impactos del cambio climático y las medidas de adaptación en Cuba Estudios de peligros de vulnerabilidad y riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Segunda Comunicación Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> Firma de entrada y Ratificación a la CMNUCC Ratificación y firma del Protocolo de Kyoto 	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Nacional del cambio climático Grupo Nacional de Cambio Climático Estrategia Ambiental Nacional Programa Nacional de Enfrentamiento al Cambio Climático Plan de Acción para los Recursos Hídricos de Adaptación al Cambio Climático 	<ul style="list-style-type: none"> Segunda evaluación sobre los impactos del cambio climático y las medidas de adaptación en Cuba Primera Comunicación Nacional

5.2.5. Conclusiones del caso 2

Las políticas públicas generadas para dar respuesta a la Adaptación al cambio climático en este país, se caracterizan por su condición holística, ya que combina acciones para la mitigación, la adaptación, la gestión de riesgos y la respuesta a los desastres, incluso cuando algunas de estas acciones no se hayan diseñado para estos propósitos (OXFAM, 2011). Es por esto que las iniciativas cubanas han sido consideradas como un modelo a replicar en otros países de la Región Caribeña y de otras latitudes.

En Cuba se han generado capacidades técnicas, científicas y tecnológicas que vienen dadas por la voluntad plena del gobierno. Estas gestiones pueden ser un reflejo de la intención del gobierno por colocar al ser humano en el centro y objetivo final de todas sus políticas y acciones.

Por las consideraciones finales en el ciclo de evaluación se puede decir que el modelo cubano hasta el momento ha sido efectivo. Cuba parece haber avanzado en el tratamiento de los impactos del cambio climático en los sectores clave, así como en el establecimiento de un sistema de reducción del riesgo de desastres sofisticado como lo indica OXFAM (2011). Esto se debe a la implementación de políticas públicas basadas en el reconocimiento del cambio climático como un problema relevante que exige compromisos a niveles políticos más altos (OXFAM, 2011).

Hasta el momento el gobierno cubano admite que se pueden ampliar los esfuerzos de adaptación para cerrar brechas observadas en sectores como la salud humana, los impactos diferenciados del cambio climático por género y la creación de capacidades en las áreas urbanas, donde residen tres cuartas partes de la población de Cuba. Sobre esto es de esperarse que la Segunda Comunicación Nacional pueda brindar una revisión más detallada de las circunstancias actuales (Adaptation Partnership, 2011 b).

La estrategia que ha adoptado el país de abordar la adaptación, la mitigación y la reducción de riesgos de desastres y otros factores de perturbación suele implicar la capacidad de combinar múltiples perspectivas y contrastar formas de organizar las relaciones sociales como lo indica el IPCC (2012). El caso cubano ha tenido un denominador común que es el fortalecimiento de las capacidades institucionales para enfrentar los impactos del cambio climático, en base a informaciones científicas que se actualizan constantemente y donde además se involucran todas las escalas territoriales. Con esta justificación se puede continuar un proceso en donde se diferencien los problemas y las soluciones de manera específica (Lahera, 2006) y sobre todo seguir generando mayor capacidad adaptativa en los sistemas nacionales.

5.3. Jamaica

5.3. Estado de situación

Jamaica posee 230 km de longitud y 80 km de ancho. Posee una población de aprox. de 2,8 millones de personas y se estima que un 22% de sus habitantes viven bajo el umbral de la pobreza. Su economía depende del sector de servicios (incluido el turismo) constituyendo un 60% de su PIB y de las remesas que representan un 20% del PIB del país. Jamaica tiene una alta tasa de desempleo y es el cuarto más alto de la deuda como porcentaje del PIB per cápita en el mundo. El 65% de la fuerza laboral está dado por el sector de servicios, el 17% por la industria (bauxita, yeso, etc) y el 18% por la agricultura. En el país se ha dado bastante prioridad a las zonas costeras, por lo que se ha considerado la planificación anticipada para evitar peores impactos en estas zonas (Adaptation Partnership, 2011 c).

Jamaica es una monarquía constitucional que exhibe una democracia relativamente estable desde su independencia en 1962 (Gobierno de Jamaica, 2011). No obstante, el gobierno reconoce la existencia de vulnerabilidad institucional atribuida a dos razones principales, una es la falta de capacidades en las instituciones del estado y la otra, los altos índices de corrupción existentes (PIOJ, 2009).

El estado actual del país es un reflejo de las decisiones tomadas en el pasado, las que han dejado graves consecuencias, como bajas tasas de crecimiento económico, falta de consenso nacional sobre temas socioeconómicos críticos, bajos índices educativos y altas tasas de violencia y crimen. La búsqueda de desarrollo económico se ha visto afectada por una serie de choques externos, incluyendo los huracanes, el aumento del precio del petróleo y las recesiones internacionales. En esencia esto se debe a la falta de marcos institucionales coherentes y eficaces (PIOJ, 2009).

Por ejemplo, la constitución de Jamaica (1962), no proporciona a los ciudadanos el derecho humano fundamental de vivir en un medio ambiente saludable, por el contrario estos se han centrado en los derechos civiles y políticos (McCalla, 2012). El resultado de esto ha sido una dispersión de las leyes y los reglamentos que regulan los aspectos relacionados con el medio ambiente. Bajo este enfoque fragmentado se ha construido un marco inadecuado para la protección del medio ambiente exento de una legislación general que pueda coordinar todas las iniciativas en conjunto. Bajo estas circunstancias, la responsabilidad de la gestión medioambiental ha cambiado secuencialmente de Ministerios, lo que ha reducido la capacidad del país para que se implemente una estrategia general de medio ambiente efectiva (McCalla, 2012).

5.3.1. Jamaica en respuesta a los compromisos internacionales sobre Cambio Climático

Jamaica se adhirió a la CMNUCC en el año de 1995 y para el año 2000 presentó su Primera Comunicación Nacional. Esta primera comunicación fue financiada por el Fondo Mundial de Medio Ambiente (FNAM) y se incluyeron evaluaciones de vulnerabilidad y adaptación en los sectores agrícola, zonas costeras y recursos hídricos. Su realización estuvo a cargo del Ministerio de Agua y Vivienda y del Servicio Meteorológico Nacional¹⁴ (Gobierno de Jamaica, 2011).

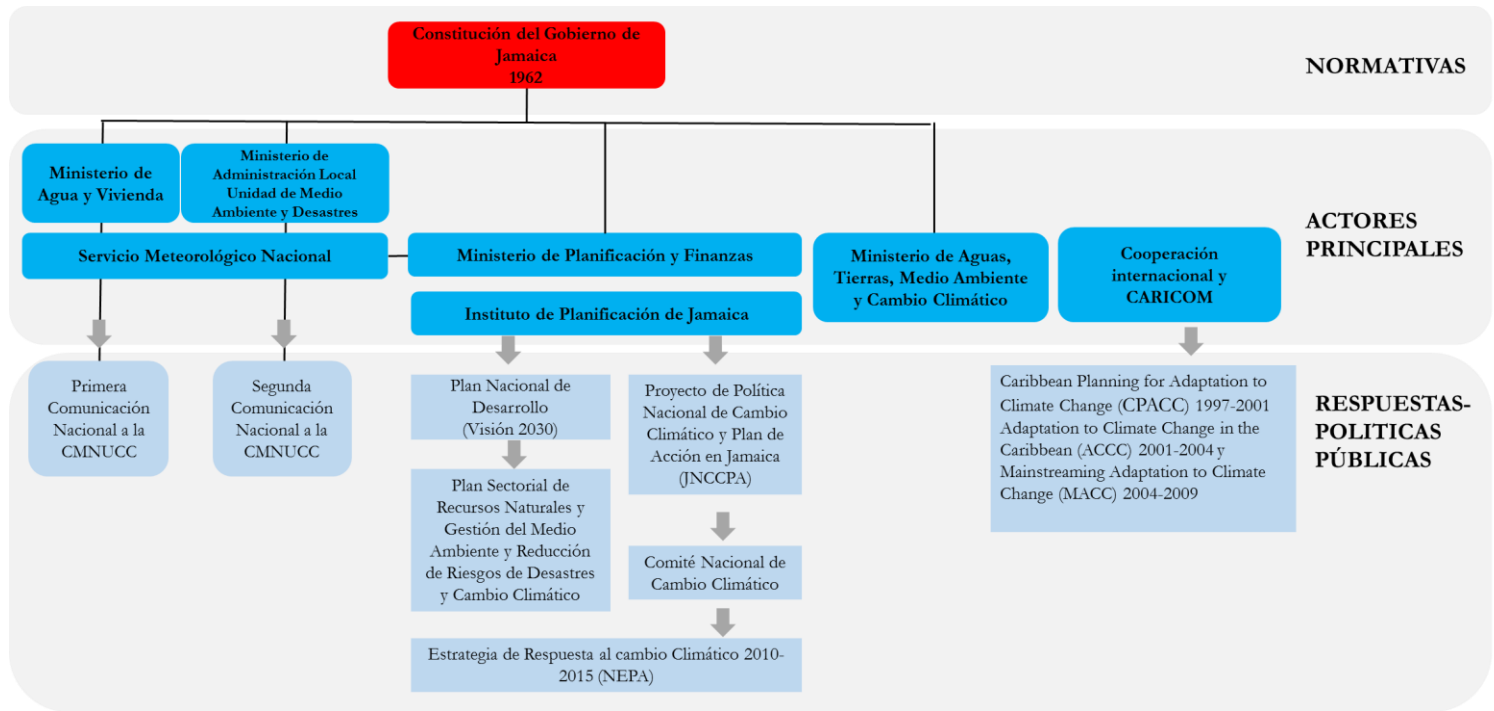
La Segunda Comunicación Nacional fue presentada en el año 2011. En esta oportunidad, se evaluaron los sectores claves como la salud, los asentamientos humanos, el turismo, la agricultura, el agua y las zonas costeras. Su elaboración estuvo a cargo del Ministerio de Administración Local y Medio Ambiente y Desastres y del Servicio Meteorológico de Jamaica¹⁵ (Gobierno de Jamaica, 2011). Jamaica ratificó el Protocolo de Kyoto en el año 1999 y es Parte del mismo desde el año 2005.

¹⁴ *Ministry Of Local Government and the Environment and Disaster Management*

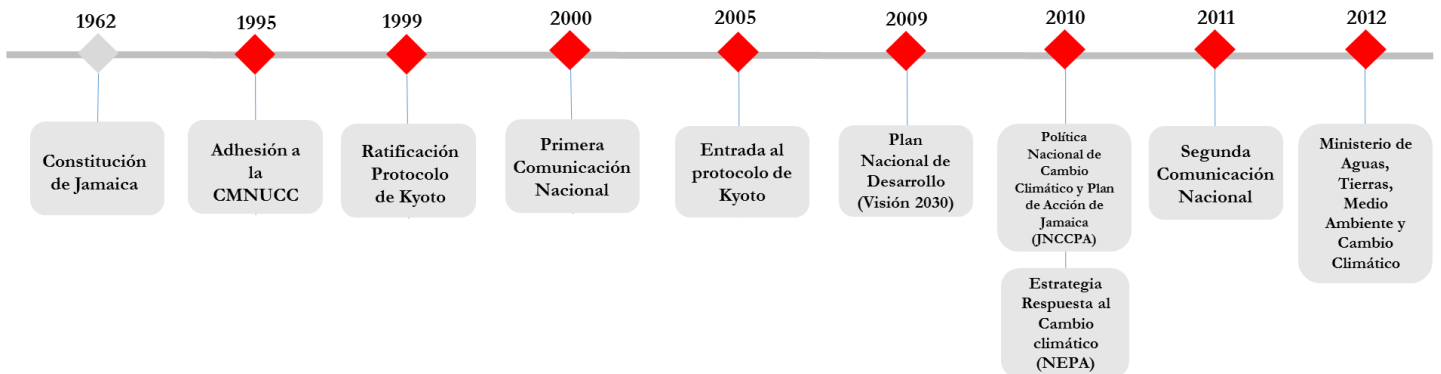
¹⁵ *Ministry of Local Government and the Environment and Disaster Management Unit on behalf of the Meteorological Service of Jamaica*

5.3.2. Marco Institucional y Legal

Ilustración 21. Marco institucional vinculante en Jamaica.



Marco temporal



Fuente: Elaboración propia (2013)

El marco institucional de Jamaica resulta un tanto complejo, ya que sus políticas públicas en respuesta al cambio climático han sido generadas por distintas instancias gubernamentales. Algunas de las instituciones que participan de la planificación para el cambio climático en Jamaica se mencionan a continuación (McCalla, 2012):

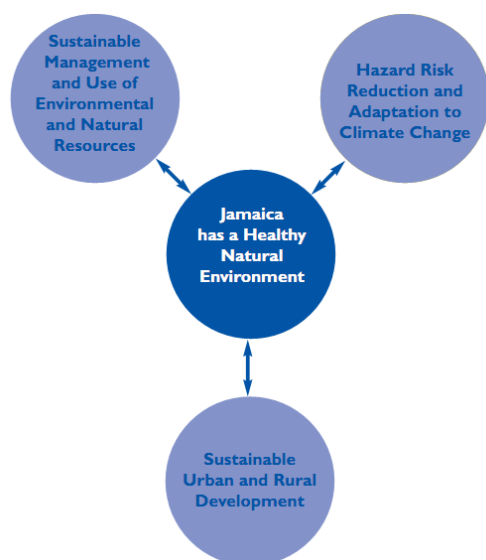
- El Departamento Forestal (*The Forestry Department*)
- Ministerio de Agricultura y Pesca (*Ministry of Agriculture and Fisheries MoAF*)

- Agencia Nacional de Medio Ambiente y Planificación (*National Environment and Planning Agency NEPA*).
- Comisión Nacional de Riego (*National Irrigation Commission NIC*)
- Servicio Meteorológico Nacional (*National Meteorological Service*)
- Comisión Nacional del Agua (*National Water Commission NWC*)
- Oficina de Preparación para Desastres y Manejo de Emergencias (*Office of Disaster Preparedness and Emergency Management ODPEM*)
- Autoridad de los Recursos Hídricos (*Water Resources Authority WRA*)

Actualmente una de las políticas más importantes que aborda la Adaptación al cambio en Jamaica es el **Plan Nacional de Desarrollo** del año 2009, una estrategia que guía el país hacia el año 2030. Este plan se compone de 4 metas nacionales, 15 resultados y más de 50 estrategias para ser implementadas. Estas metas pretenden llevarse a cabo a través de diferentes niveles sectoriales, programas, planes y actividades que involucren los ámbitos sociales, económicos y ambientales del país. Ha sido elaborada por el Instituto de Planificación de Jamaica, del Ministerio de Planificación y Finanzas (Gobierno de Jamaica, 2011).

De este Plan Nacional de Desarrollo es importante mencionar la meta 4: *Jamaica tiene un medio ambiente natural y saludable*, por incluir la Gestión de riesgos de desastres con la Adaptación al cambio climático. Para el gobierno de Jamaica esto significa que el manejo y uso sostenible de los recursos naturales y ambientales, más la Reducción de riesgo y la Adaptación al cambio climático, puede contribuir con un ambiente sano, dejando como resultado un desarrollo urbano y rural más sustentable (Ver ilustración 22).

Ilustración 22. Cuarto Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo en Jamaica



Fuente: (PIOJ, 2009: Pág 234)

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo, se propone la formulación de un **Plan Sectorial de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente y Reducción de Riesgos de Desastres y Cambio Climático**. También se incorporan un conjunto de estrategias de adaptación para permitir enfrentar de una mejor manera los impactos del cambio climático. El Plan Nacional de Desarrollo entiende que la integración de la reducción del riesgo de desastres, el cambio climático y la gestión del medio ambiente es un método apropiado para hacer frente a desastres, permitiendo crear sinergias, así como la reducción de los costos por la ejecución de programas y actividades paralelas (McCalla, 2012).

La Segunda Comunicación Nacional presentada en el año 2011, guarda cierta relación con las medidas expuestas en el Plan Nacional de Desarrollo, especialmente en áreas estratégicas como los Recursos Hídricos, al reconocer futuras deficiencias en las zonas urbanas.

De manera semejante, se ha contemplado un proyecto para generar una **Política Nacional de Cambio Climático y Plan de Acción de Jamaica (JNCCPA)**¹⁶. Este plan fue elaborado en julio de 2010 por el Instituto de Planificación de Jamaica. Este plan considera los efectos previstos del cambio climático; las observaciones del clima y las tendencias; los esfuerzos y los logros de Jamaica en la Adaptación al cambio climático y su mitigación; los desafíos a los que se enfrenta el país con especial atención en los sectores más vulnerables que se verán afectados por las proyecciones del cambio climático (McCalla, 2012). El Objetivo principal de esta política es asegurar un enfoque coordinado, sostenido y equitativo en la reducción de las emisiones antropogénas de GEIs y determinar la vulnerabilidad al cambio climático, a través de la identificación de los impactos potenciales y la aplicación de medidas necesarias que busquen minimizar estos impactos en el corto, mediano y largo plazo. En base a este proyecto se esboza un enfoque multisectorial con estrategias para distintos actores y recursos.

Para la planificación y la gestión de la Política Nacional de Cambio Climático y Plan de Acción de Jamaica (JNCCPA), el gobierno contempla la creación de un **Comité Nacional de Cambio Climático**. Entre las obligaciones de este Comité se encuentran la incorporación del cambio climático en los procesos y procedimientos presupuestarios, el establecimiento de una base de datos nacional y un sistema de información para ser utilizado por los organismos pertinentes.

El Ministerio responsable de este Comité será el Servicio Meteorológico (que es el centro nacional de coordinación de la CMNUCC). El servicio meteorológico debe tener en cuenta la supervisión administrativa y la responsabilidad de las iniciativas que se generen, sin embargo, todos los ministerios o agencias serán responsables de la ejecución de actividades o programas específicos, brindando información cuando sea necesaria al Comité Nacional de Cambio Climático (CNCC) una vez establecido (McCalla, 2012).

¹⁶ *Jamaica National Climate Change Policy and Action Plan*

Se considera que el Proyecto de la **Política Nacional de Cambio Climático y Plan de Acción de Jamaica** necesita ser finalizado y presentado para su aprobación por el Gobierno de Jamaica con carácter prioritario. También se espera que una vez sea aprobado, se pueda establecer un marco para la integración de las consideraciones de cambio climático en todos los ámbitos del gobierno (McCalla, 2012).

Otra de las iniciativas que se contempla en Jamaica es una **Estrategia Respuesta al Cambio climático (NEPA) 2010-2015**¹⁷. El objetivo principal de la estrategia es garantizar la integración de las medidas de mitigación y adaptación en los planes y programas de cambio climático en consonancia con las prioridades y los objetivos nacionales. La estrategia está centrada en las siguientes áreas:

- Medidas para apoyar el aumento de la resistencia natural de la biodiversidad de los ecosistemas costeros;
- La integración de las consideraciones del cambio climático en las políticas ambientales y planes;
- Fomentar el uso de fuentes alternativas de energía;
- Medidas de apoyo a la reducción del riesgo de desastres;
- Sensibilización sobre el cambio climático.

A pesar de las falencias existentes a nivel institucional y en comparación con otros países de la Región caribeña, Jamaica es uno de los que tiene mayor porcentaje de programas y proyectos vinculados con Adaptación al cambio climático. Estos proyectos son de carácter global y regional y están centrados en áreas como la agricultura, la gestión del riesgo de desastres, el manejo de cuencas, género, turismo e instituciones. El objetivo de estos proyectos es la preparación y respuesta antes los impactos esperados del cambio climático (Jamaica, 2012). A la fecha el país ha participado en los siguientes proyectos (Ver también anexo 3):

- *Caribbean Planning for Adaptation to Climate Change (CPACC) 1997-2001*
- *Adaptation to Climate Change in the Caribbean (ACCC) 2001-2004*
- *Mainstreaming Adaptation to Climate Change (MACC) 2004-2009*

Estos proyectos han ayudado a comprender la vulnerabilidad al cambio climático de toda la Región caribeña y han contribuido con el desarrollo de capacidades en el nivel nacional, integrando la adaptación en los procesos políticos (McCalla, 2012).

En el año 2012 fue creado el **Ministerio de Aguas, Tierras, Medio Ambiente y Cambio Climático**¹⁸. Hasta el momento las funciones de este Ministerio son amplias y diversas. Su responsabilidad es la formulación e implementación de políticas relacionadas con sus áreas temáticas relacionadas (Incluido el

¹⁷ *NEPA Climate Change Response Strategy 2010-2015*

¹⁸ *Ministry of Water, Land, Environment and Climate Change*

cambio climático). Este Ministerio tiene bajo su responsabilidad varios organismos y entidades, desempeñándose como un supervisor que garantiza que las políticas se cumplan y que las operaciones de estas entidades estén de acuerdo con las directrices y regulaciones del gobierno de Jamaica (Ministry of Water, 2013). Debido a su reciente creación, aun no se tienen disponibles informaciones concretas de su proceso de creación, ni tampoco de sus actividades específicas.

Tabla 13. Resumen de las actividades vinculantes con la Adaptación al Cambio Jamaica

AÑO	DESCRIPCIÓN
1962	▪ Constitución de la República
1995	▪ Adhesión a la CMNUCC
1999	▪ Ratificación del Protocolo de Kyoto
2000	▪ Presentación de la Primera Comunicación Nacional
2005	▪ Parte del Protocolo de Kyoto
2009	▪ Plan Nacional de Desarrollo (Visión 2030)
2010	▪ Política Nacional de Cambio Climático y Plan de Acción de Jamaica (JNCCPA) ▪ Estrategia Respuesta al Cambio climático (NEPA)
2011	▪ Presentación de la Segunda Comunicación Nacional
2012	▪ Creación del Ministerio de Aguas, Tierras, Medio Ambiente y Cambio Climático

5.3.3. Ciclo de las políticas públicas en respuesta a la Adaptación al cambio climático en Jamaica

1. Etapa de identificación de los problemas

En Jamaica el proceso de identificación de los problemas ha sido satisfactorio. A esta etapa del ciclo pertenecen la Primera (2000) y Segunda Comunicación Nacional (2011). En estas dos comunicaciones se han realizado evaluaciones de las áreas más vulnerables al cambio climático y se han propuesto las medidas necesarias para atender en los sectores prioritarios. En la primera comunicación se puso más atención en el sector agrícola, las zonas costeras y los recursos hídricos, mientras que en la segunda se incluyeron la salud, los asentamientos humanos y el sector turismo. Se reconoce además que ha habido un proceso anterior de identificación de los problemas (durante la década de los 90's), que coincide con proyectos como *Caribbean Planning for Adaptation to Climate Change (CPACC)* 1997-2001.

En el caso de la vulnerabilidad al cambio climático, la identificación es asertiva y ha permitido generar los planes y proyectos que se encuentran en la etapa de adopción. El Plan Nacional de Desarrollo del año 2009 también ha identificado gran parte de los problemas relacionados con la vulnerabilidad al clima, lo que dio origen a su inclusión en la meta 4.

2. Formulación de las políticas

En vista de que Jamaica ha identificado los problemas sobre los impactos del cambio climático en sectores priorizados, las políticas públicas que han sido concebidas a partir de ese momento han buscado solucionar estos problemas, pero han estado influenciadas por la fragmentación de funciones en las instituciones del Estado.

Un punto a favor para Jamaica, es que a pesar de estas divergencias se han incluido actividades con metas y objetivos y se han detectado y generado varias alternativas para lograr los objetivos (Godoy, 2009). Es justamente dentro del proceso de formulación de las políticas públicas vinculadas con la Adaptación al cambio climático que se han repetido atribuciones y se han combinado entre ellas. Esto ha generado la superposición de funciones en algunas instancias del gobierno. Es de esperar que la creación reciente del **Ministerio de Agua, Tierras, Medio Ambiente y Cambio Climático**, puedan articular mejor las políticas de cambio climático desde la etapa de formulación. Todas las políticas que se encuentran en las etapas subsiguientes ya han pasado por la etapa de formulación.

3. Adopción de la decisión

En Jamaica el proceso de adopción de las decisiones de las políticas públicas está en manos de varios actores. En esta etapa se encuentra Plan Nacional de Desarrollo que viene a marcar una pauta de reformulación de todos los ámbitos y sectores del país. De este Plan Nacional se desprende el Plan Sectorial de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente y Reducción de Riesgos de Desastres y Cambio Climático. Así mismo se encuentra el proyecto de la Política Nacional de Cambio Climático junto con el Comité Nacional de Cambio climático. Todas estas iniciativas están lideradas por el Instituto de Planificación de Jamaica que pertenece al Ministerio de Planificación y Finanzas. A este Ministerio también pertenece el Servicio Meteorológico Nacional quien tiene la función de coordinar todo lo relacionado con la CMNUCC. Este organismo se ha encargado de la adopción de compromisos, como las comunicaciones nacionales realizadas por Jamaica hasta el momento. Debido a la cantidad de atribuciones, el Ministerio de Finanzas en nombre del Instituto de Planificación de Jamaica es el actor más activo en este país. Sus funciones se han venido desarrollando desde la década de los 90's y han continuado en la primera década del año 2000.

Otra de las políticas que han sido propuestas pero que no se especifica claramente quien tiene la responsabilidad de implementarla es la Estrategia de Respuesta al Cambio climático (NEPA). Es de suponer que esta estrategia forma parte de la Política Nacional de Cambio Climático. La implementación de la Política Nacional de Cambio Climático, se requiere con carácter de urgencia ya que a través de ella se pueden coordinar mejor gran parte de las iniciativas nombradas en esta etapa del ciclo (McCalla, 2012). A esta etapa pertenecen también las dos Comunicaciones Nacionales enviadas por Jamaica a la CMNUCC.

4. Implantación

Las políticas públicas vinculadas con la Adaptación al cambio climático generadas por el gobierno Jamaíquino, aún no se encuentran en la etapa de implantación. Las políticas que han sido implementadas hasta el momento pertenecen a proyectos puntuales que se llevan a cabo en conjunto con otros países de la Región caribeña. Esta es una de las ventajas que tiene Jamaica por sobre los otros dos países analizados en esta investigación, ya que como miembro pleno del CARICOM se han venido implementando proyectos de Adaptación desde el año 1997. Se espera además que otros proyectos financiados por cooperación internacional se sigan implementando en Jamaica.

Aunque estos proyectos resultan ser positivos, sigue siendo necesaria la presencia de un marco legislativo más coherente para que los beneficios generados por los mismos puedan ser aplicados por los principales actores gubernamentales. Una de las formas en que pueden ser aprovechados es a través del incremento de las capacidades institucionales como lo ha hecho Cuba. De esto se puede deducir que los proyectos vinculados con la Adaptación al cambio climático realizados en Jamaica, no han tenido repercusión en las capacidades institucionales de este país. En definitiva, el proceso de implantación en Jamaica no es satisfactorio.

5. Evaluación

Al igual que en el caso de República Dominicana, en Jamaica ninguna de las Políticas rescatadas se encuentra en una etapa de evaluación. Bajo este escenario no será posible generar un proceso de retroalimentación de las políticas públicas. Este resultado tiene mucho que ver con la fragmentación de las acciones que se están llevando a cabo en el país.

Ilustración 23. Resultados para el ciclo de las políticas públicas para Jamaica

1. Identificación y definición de los problemas	2. Formulación de las políticas	3. Adopción de la decisión	4. Implantación	5. Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Primera Comunicación Nacional • Segunda Comunicación Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las políticas han pasado a las siguientes etapas del ciclo 	<ul style="list-style-type: none"> • Firma de entrada y Ratificación a la CMNUCC • Ratificación y firma del Protocolo de Kyoto • Primera Comunicación Nacional • Segunda Comunicación Nacional • Plan Sectorial de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente y Reducción de Riesgos de Desastres y Cambio Climático • Política Nacional de Cambio Climático y Plan de Acción de Jamaica • Comité Nacional de Cambio Climático • Estrategia Respuesta al Cambio climático (NEPA) 2010-2015 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos patrocinados por organismos internacionales 	

5.3.5. Conclusiones del caso 3

Las advertencias que se realizaron al inicio del caso jamaicano, han quedado validadas a lo largo del análisis del ciclo de las políticas públicas. Sin menospreciar los esfuerzos que ha hecho este país en la identificación de la vulnerabilidad al cambio climático, se debe tomar en cuenta que una de las mayores desventajas del sistema de gobierno, es que las acciones propuestas se diluyen en las distintas instancias gubernamentales que participan. Dichas instancias son los Ministerios del gobierno, que cambian constantemente de dirección, de competencias y de nombre, generando confusión y superposición de funciones. De todos los actores, el Ministerio de Finanzas (Instituto de Planificación de Jamaica) es quien lleva las riendas en cuanto al manejo de la Adaptación al cambio climático.

Por otro lado, aún con la ventaja de ser miembro pleno del CARICOM, este país no deja muy en claro cuáles han sido los beneficios de la implantación de los proyectos realizados desde mediados de la década de los 90's. Uno de los puntos a favor del país es que han adoptado los compromisos internacionales y han respondido a los mismos satisfactoriamente. El hecho de que en su etapa de adopción se posicionen varias políticas, da cuenta de que la identificación de los problemas ha sido satisfactoria.

Por otro lado, la formulación de estas políticas es una muestra de que el problema de la vulnerabilidad al cambio climático forma parte de los sectores más sensibles del país, como es el caso de la agricultura, la salud y las zonas costeras.

Al igual que en RD y Cuba, en Jamaica se han comprendido los vínculos entre la Adaptación al cambio climático junto con la Reducción de riesgos de desastres. Sin embargo, las medidas de Adaptación que se proponen en todas sus políticas no esclarecen cuales son las metas a alcanzar, ni tampoco el momento en que pasarán a ser implantadas. La solución a estas circunstancias tiene que ver con la generación de una legislación ambiental específica, aplicada a un solo Ministerio. Se espera que estas funciones sean llevadas a cabo por el Ministerio de Aguas, Tierras, Medio ambiente y cambio climático de reciente creación en el año 2012.

5.4. Comparación de los resultados de los casos de estudio

Las conclusiones de los casos estudios analizados han permitido generar patrones emergentes del proceso del ciclo de las políticas públicas vinculadas con la Adaptación al cambio climático, como se muestra a continuación:

Ilustración 24. Patrones encontrados en los casos de estudio analizados



Fuente: Elaboración propia (2013)

El análisis de los tres casos de estudio arrojó elementos comunes y algunas disparidades en cuanto al manejo institucional se refiere. El primer elemento en común de acuerdo al ciclo de las políticas públicas es la identificación de los problemas. Respecto de este se puede decir que estos PEICs tienen plena conciencia de las consecuencias que pueden ocasionar los impactos del cambio del cambio climático en sus sectores priorizados dentro de las comunicaciones nacionales presentadas.

En RD la identificación de la vulnerabilidad se ve influenciada por el aseguramiento del ámbito económico a través del sector turístico, donde también se ha dado prioridad al sector de los recursos hídricos. El caso cubano se ha centrado en estudios de peligros y vulnerabilidad en todas las escalas territoriales, demostrando la importancia que se presta a las capacidades técnicas y científicas del país. En Jamaica se da prioridad al sector agrícola, la salud y las zonas costeras con estudios detallados en su Segunda Comunicación Nacional, dando cuenta de que su mayor interés es la seguridad alimentaria y evitar efectos adversos en zonas vulnerables identificadas hasta el momento. De acuerdo a esto, una de las mayores fortalezas de estos tres ciclos radica en la identificación de los problemas de forma adecuada lo que permite formular mejores políticas públicas.

La etapa de formulación adquiere diversos matices ya que en todos los casos las políticas formuladas son del tipo procedimental y están destinadas a integrar la Adaptación al cambio climático dentro de los marcos legislativos ambientales existentes (Godoy, 2009). En esta etapa se destaca el caso Jamaíquino quien a pesar de no tener una legislación ambiental vinculante, sus propuestas presentan metas y objetivos a alcanzar de manera coherente (Godoy, 2009).

En la etapa de adopción de las decisiones todos los países han asumido sus compromisos internacionales. Estas adopciones se distinguen desde los resultados generales que incluyen todos los PEICs (ver tabla 12). De los tres casos evaluados, el caso cubano se destaca por haber asumido con anterioridad la identificación de los problemas y la adopción de decisiones, es decir, antes de que se iniciaran las operaciones de la CMNUCC.

En la etapa de implantación o implementación es donde empiezan a surgir las disparidades. Por ejemplo, en el caso dominicano las políticas públicas que han sido implementadas están divorciadas entre sí, ya que fueron formuladas sin tomar en cuenta la existencia de otras políticas similares. En Jamaica se han implementado solo los proyectos patrocinados por organismos internacionales con el auspicio del CARICOM y en Cuba las políticas públicas consideradas han sido implementadas de forma satisfactoria. El éxito del caso cubano en la etapa de implantación se debe posiblemente al reconocimiento del cambio climático como un problema relevante que exige compromisos a niveles políticos más altos (OXFAM, 2011).

Las falencias del ciclo de las políticas públicas en RD están sujetas a la falta de coordinación de las instancias gubernamentales. Algo muy similar se observa en Jamaica donde las entidades gubernamentales cambian constantemente de dirección, de competencias y de nombre generando superposición de las actividades y los tiempos en que se deberían llevar a cabo.

Partiendo de la heterogeneidad de los sistemas de gobierno de estos tres países, los resultados son más satisfactorios para el modelo cubano. Esto significa que la capacidad de implantación en Cuba se define por las características centrales de las políticas y la determinación en los pasos a seguir en cada una de las etapas que conforman el ciclo (Lahera, 2006). Como fue presentado durante el desarrollo del caso cubano, el denominador común ha sido el fortalecimiento de las capacidades institucionales para hacerle frente a los impactos del cambio climático, basados en las evaluaciones científicas que se actualizan constantemente y en las que participan todas las escalas territoriales.

Para los casos de RD y Jamaica se determina que la etapa de implantación de las políticas públicas, no es satisfactoria. Cuando este proceso del ciclo resulta insatisfactorio, se habla de un déficit de la implantación que corresponde a la diferencia entre lo propuesto y lo logrado, más allá de factores sobrevinientes o inesperados (Lahera, 2006). En estos casos se tiende a apelar a la poca capacidad de estos gobiernos, bajo el criterio de que el sector público es endógeno en la implementación de las políticas (Lahera, 2006). Significa que los gobiernos deben apropiarse de los problemas que afectan a la nación y que deben formular políticas, para que estas sean implementadas con éxito.

En términos generales la mayor dificultad del proceso de implantación en RD, se debe a la descoordinación de los actores involucrados, que en este caso son los ministerios que atienden la economía, la planificación y por otro lado los temas medio ambientales (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MARENA y Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, MEPyD). Estos problemas de coordinación se generaron desde la etapa de formulación y su origen puede estar dado desde la formulación de las legislaciones existentes.

En el caso jamaicano las acciones propuestas se diluyen en las instancias gubernamentales que participan del proceso. Esto se debe a la carencia de una legislación ambiental integral que pueda encausar a las demás. Se espera que esta situación pueda solucionarse mediante las actividades que desarrolle el actual Ministerio de Aguas, Tierras, Medio Ambiente y Cambio Climático creado en el año 2012.

Otro de los elementos comunes encontrados en todas las políticas públicas analizadas, es la integración de la Adaptación al cambio climático junto con la Reducción de riesgos de desastres. Esta iniciativa tiene más peso en Cuba donde se ha generado un sistema eficaz de reducción de riesgos de carácter integral. Sobre esto se deduce que todos los países han comprendido el enfoque complementario que significa gestionar los riesgos y adaptarse al cambio climático para construir capacidades en respuesta a los problemas que han sido expuestos.

De acuerdo a todos estos hallazgos, se ha determinado que el ciclo de las políticas públicas se desarrolla de forma más satisfactoria en Cuba. Una de las razones que corroboran este resultado, es la ventaja de haber invertido recursos en la generación de capacidades institucionales a través de los estudios técnicos y científicos. Esta acción puede ser entendida como una forma de supervivencia en un contexto con diferentes ideologías políticas. Sorprende además en el caso cubano, que varias de las acciones se encuentran en la etapa de evaluación, lo que garantiza una retroalimentación constante de todo el proceso que genera este ciclo.

La falta de efectividad del ciclo de las políticas públicas en RD se atribuye a dos causas: la primera es la falta de capacidades de las instituciones del estado y segundo la descoordinación de los actores que participan de este proceso. Lo mismo sucede con el caso de Jamaica en donde las debilidades que son aceptadas por el gobierno, repercuten en la etapa de implantación de las políticas, al punto de que estas no resultan ser efectivas. En estos dos casos la deficiencia del ciclo se traduce en una falta de capacidad para la adaptación al cambio climático lo que a su vez puede generar un incremento de la vulnerabilidad climática ya existente.

Una muestra que puede ayudar a validar estos resultados son las metas alcanzadas dentro de los Objetivos del milenio por estos tres países (Ver anexo 5). El porcentaje de objetivos logrados por Cuba hasta el momento, ha sido posible a pesar de la existencia de amenaza climática constante, sin embargo en RD y Jamaica siguen existiendo brechas para completar algunos de estos objetivos. El caso de Jamaica es el menos satisfactorio ya que se encuentra por debajo de la media latinoamericana. Esta muestra subraya la falta de

capacidades de adaptación frente a los impactos del cambio climático en RD y Jamaica en perjuicio del cumplimiento de estas metas. Por consiguiente, los potenciales efectos del cambio climático no han entorpecido la consecución de estos objetivos para el año 2015 en Cuba, probablemente por la capacidad adaptativa que estos han generado hasta el momento.

Ilustración 25. Comparación de los elementos comunes y desiguales de los casos de estudio analizados

Elementos comunes			
	República Dominicana	Cuba	Jamaica
• Identificación de los problemas	Asegurar el sector económico	Identificación de las amenazas	Atender sectores prioritarios
• Formulación	Políticas procedimentales destinadas a integrar la Adaptación en los marcos legislativos existentes		
• Adopción de las decisiones	Respuestas internacionales		
Elementos desiguales			
	República Dominicana	Cuba	Jamaica
• Etapa de implantación	Las políticas públicas implementadas no guardan relación entre sí	Son efectivas	Proyectos vinculados con cooperación internacional
• Evaluación		Completada	

Elaboración propia (2013)

5.5. Conclusiones generales

De acuerdo a las condiciones especiales que poseen los PEICs, es un hecho que los impactos provocados por el cambio climático están afectando a sus sectores más sensibles. Esto es producto de la amenaza climática a la que se ven expuestos constantemente en presencia de la condición desfavorable de vulnerabilidad. Por esta y otras razones estos países siguen siendo objeto de atención desde la escala global. A pesar de esta situación, los acuerdos y compromisos que los involucran no han logrado hacerse cargo de estos problemas, por el contrario, son los mismos países quienes han buscado la forma de atender estas circunstancias a partir de sus capacidades institucionales.

En el caso específico que nos concierne, las políticas públicas vinculadas con la Adaptación al cambio climático son las que pueden atender la vulnerabilidad de una forma más efectiva. En virtud de esto llama a la atención que los esfuerzos por adaptarse han sido concebidos en conjunto con las actividades para la Reducción del riesgo de desastres, siendo esta una respuesta apropiada. Esto se debe posiblemente a la amenaza constante de los eventos climáticos extremos, como huracanes y tormentas que han afectado a la Región caribeña con mayor incidencia desde mediados de la década de los 90's.

Por tanto, se puede decir que ha sido afirmativa la respuesta de los PEICs a los compromisos trazados por la agenda internacional del cambio climático en el periodo de análisis seleccionado. Aunque este estudio se ha enfocado en la Adaptación al cambio climático, es importante prestar atención a las alternativas de mitigación, siendo probable que las emisiones de GEIs en estos países se incrementen junto con el crecimiento de la población, la demanda de energética y el cambio de uso de suelo.

En cuanto a la Adaptación al cambio climático, se debe considerar el costo que representa para estos países adaptarse como lo indica Bueno et al. (2008) en sus estudios. Este viene a ser uno de los principales obstáculos para que se adopten medidas urgentes de adaptación a la vez que se produce una ralentización de los procesos normales de desarrollo (IPCC, 2007). Esta es posiblemente, una de las razones de mayor peso para invertir en la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático y generar capacidades de adaptación en los ámbitos sociales, económicos, ambientales pero sobre todo institucionales.

De acuerdo a los resultados obtenidos en los tres casos de estudio, la hipótesis planteada es válida en los casos de RD y Jamaica, mientras que en el caso de Cuba ha sido rechazada. Las políticas públicas generadas a partir de los acuerdos y tratados internacionales para dar respuesta a la problemática del cambio climático es satisfactoria en el caso cubano, por haber implementado varias de estas con éxito. Lo opuesto ocurre en RD y Jamaica, en donde la implementación aún no arroja resultados concretos.

Las políticas públicas generadas por estos tres países no han quedado en un estado declaratorio, por el contrario la mayoría de estas han pasado a la etapa de formulación. La diferencia de las mismas está dada por la etapa de implantación donde se aprecia la falta de acciones concretas (en RD y Jamaica), dificultando la generación de capacidad adaptativa, lo que a su vez puede resultar en un incremento sustancial de la vulnerabilidad al cambio climático.

Por lo anterior, esta investigación ha cumplido los objetivos que fueron planteados, ya que fue examinado el estado de adopción de las políticas públicas nacionales en RD, Cuba y Jamaica a partir de los acuerdos y compromisos internacionales asumidos en el periodo 1992-2012. También se identificaron los acuerdos y compromisos vinculados con la Adaptación al cambio climático en todos los PEICs y se analizó su estado de adopción a partir del ciclo de las políticas públicas en RD, Cuba y Jamaica. Con estos resultados se generaron patrones emergentes de la forma en que estos países han abordado el tema desde la escala nacional.

El análisis a partir del ciclo de las políticas públicas ha permitido ahondar en los procesos de relación y negociación en que estos gobiernos se han enfrascado para constituir sus instancias comunicativas y conocer la forma en que estas se han gestado y construido dentro del proceso de planeación de las políticas (Forester, 1989). En este sentido el ciclo de las políticas públicas ha captado la complejidad de los procesos ofreciendo una interpretación coherente (Mendoza, 2006).

Vale decir que esta investigación es una aproximación a las posturas gubernamentales de países que comparten características similares, en este caso la cercanía territorial. Por lo tanto, la estrategia metodológica utilizada funciona como punto de partida para futuras investigaciones que tengan la intención de profundizar de forma más específica en problemáticas relacionadas.

En definitiva, la intención de quien suscribe es concretar el interés por los conflictos medioambientales existentes en los países subdesarrollados, que además presentan condiciones adversas por la incidencia de fenómenos de carácter global como el cambio climático. Esta investigación es una apuesta a la solución de estos conflictos a través de acciones precisas que involucren a los actores institucionales y a todos los miembros de la sociedad. Esto último tiene que ver con la adopción de principios como la integridad y la ética, como elementos gatillantes de un desarrollo más sustentable. La selección de esta área de estudio, permite entender su integración en el contexto latinoamericano, mereciendo la misma atención que tienen otros países de características continentales. El objetivo sustancial de esta investigación se suma a lista de aportes de todos aquellos que intentan mostrar de alguna manera, las circunstancias sociales, económicas, ambientales y políticas en que se encuentran los países de América Latina y el Caribe.

5.6. Recomendaciones

A continuación se realizan recomendaciones favorables para los tomadores de decisiones de los PEICs, con el fin de aportar en las bases conceptuales de futuras iniciativas relacionadas con la Adaptación al cambio climático y de esta forma generar un mayor grado de efectividad en el ciclo de las políticas públicas. Es necesario resaltar que algunas de estas recomendaciones son una reinterpretación de las orientaciones para políticas hechas por organismos como ONU-Hábitat (2011).

Las políticas de Adaptación al cambio climático en los PEICs necesitan ser implementadas con mayor efectividad, para poder completar satisfactoriamente el ciclo de las políticas públicas. Esto se puede traducir como la generación de acciones concretas, orientadas al incremento de las capacidades institucionales. Para que esto se desarrolle de manera más precisa, será necesario que las decisiones adquieran un carácter de urgencia respaldado por la voluntad política como la acción matriz.

Así mismo, será necesario el fortalecimiento de la legislación ambiental existente para integrar de forma más coherente las iniciativas de Adaptación al cambio climático. Esto facilitará la administración de los recursos naturales disponibles, su protección y la creación de sinergias con proyectos auspiciados por las instituciones no gubernamentales ubicadas en la Región.

Sobre el fortalecimiento de las capacidades, se requieren mayores inversiones en educación. De los tres casos analizados, la excepción ha sido Cuba, donde esta premisa es considerada una política de estado de primer orden. Sumado a lo anterior, en los casos como RD, será necesaria la descentralización de las funciones, para enriquecer la toma de decisiones y dar mayor apertura a los actores que intervienen en otras escalas territoriales como la local. Esto puede servir para crear incentivos de capital humano, lo que puede generar un mayor empoderamiento frente a los problemas que arrastra la vulnerabilidad al cambio climático en la población.

Sera necesaria una mejor coordinación de los actores que intervienen en los ciclos de las políticas, para evitar la superposición de funciones. Por esta razón, los nuevos arreglos institucionales deben ser socializados y dotados de carácter normativo, para su validación con el resto de los sectores que intervienen en todo el proceso que involucra las políticas públicas.

Las políticas deben ser diseñadas tomando en cuenta los modelos de arriba hacia abajo y abajo hacia arriba (*Top-Down/Bottom Up*), para crear sinergias en todos los niveles territoriales donde tienen incidencia los impactos del cambio climático. Con la implementación de estos modelos, se puede generar un espacio más apropiado para la planificación y la integración de los esfuerzos dirigidos a la Adaptación al cambio climático.

Se debe reforzar la etapa de formulación de las políticas públicas para asegurar que estas sean implementadas con un alto grado de eficiencia y así cumplir con los objetivos que se establezcan. De la misma forma, debe

ser conservada la disposición de identificar los problemas que afectan a los sectores priorizados en estos países.

Siendo los PEICs territorios tan limitados se deben unificar esfuerzos para solucionar los problemas generados por el cambio climático de manera conjunta, independientemente de las diferencias políticas y culturales existentes.

Por último, se deberían relegar a un segundo plano, los modelos negativos de países continentales, procurando generar iniciativas ajustadas a sus realidades. Esta última recomendación, tiene que ver con un reconocimiento pleno de ellos mismos como Pequeños Estados Insulares en Desarrollo.

6. Referencias bibliográficas

- Adaptation Partnership (2011) a. Dominican Republic: Review of current and planned adaptation action. Obtenido de http://www.preventionweb.net/files/25689_dominicanrepublic.pdf
- _____ (2011) b. Cuba: Review of current and planned adaptation action. Obtenido de http://www.preventionweb.net/files/25684_cuba.pdf
- _____ (2011) c. Jamaica: Review of current and planned adaptation action. Obtenido de http://www.preventionweb.net/files/25709_jamaica.pdf
- Aguilar (1992). “Estudio introductorio” en Problemas públicos y Agendas de gobierno. Antologías de política pública Vol. 3; Luis F. Aguilar Villanueva (ed.); Mexico: Miguel Angel Porrua. Pág 15-72.
- Alianza Clima y Desarrollo (2012). *La Gestión de Riesgos de Eventos Extremos y Desastres en América Latina y el Caribe: Aprendizajes del Informe Especial (SREX) del IPCC*. Disponible en línea: www.cdkn.org/srex.
- Barton (2009). Adaptación al cambio climático en la planificación de ciudades-regiones. *Geografía Norte Grande* N°43, 5-30.
- Barton (2011). Ciudades y Cambio Climático – IEU3041. . *Magíster de Asentamientos Humanos y Medio Ambiente. Pontificia Universidad Católica de Chile*. Segundo Semestre del 2011.
- Borgés (1995). *El estudio de caso como instrumento pedagógico y de investigación de políticas públicas. Estudio de caso No. 4*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Bounocore (1980). *Diccionario de bibliotecología (2ed.)*. Buenos Aires, Argentina: Marymar.
- Bueno, R., Herzfeld, C., Stanton, E., & Ackerman, F. (2008). *The Caribbean and Climate change: The costs of inaction*. Stockholm Environment Institute—US Center Global Development and Environment Institute, Tufts University.
- Burtan (2002). From Impacts Assessment to Adaptation Priorities: the Shaping of Adaptation Policy. *Climate Policy* 2, 145-159.
- Caribbean Community Secretariat. (2013). *Caribbean Community Secretariat (CARICOM)*. Obtenido de <http://www.caricom.org/>
- Centella, A., Llanes, J., Paz, L., López, C., & Limia, M. (2001). *Republica de Cuba: Primera Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2009). *La Economía del Cambio climático en Chile*. Santiago de Chile.
- _____ (25 de Octubre de 2013). *CEPALSTAT Base de datos y publicaciones estadísticas*. Obtenido de http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/Portada.asp

- CIA (2012). *Central Intelligence Agency. The work of a nation. The center of intelligence*. Obtenido de https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/wfbExt/region_cam.html.
- CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba) (2007). *Estrategia Ambiental Nacional*. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- _____ (2012). *Informe de Cuba a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible Rio+20*. La Habana.
- CMNUCC (2013, Septiembre 22). *United Nations Framework Convention on Climate Change*. Obtenido de <http://unfccc.int/2860.php>
- Cuba (1976). Constitución de la República. Biblioteca Juridica Virtual del Instituto de Investigaciones Juridicas de la UNAM.
- Ediciones el País. (29 de Octubre del 2012). El huracán arrasa la zona del Caribe. Madrid. Obtenido de http://internacional.elpais.com/internacional/2012/10/29/actualidad/1351524768_667885.html
- El universal. (18 de Noviembre de 2012). México. Obtenido de <http://www.eluniversal.com.mx/notas/883984.html>
- Escobar (1999). *Fenómenos climáticos y vulnerabilidad: La ecuación determinante de los desastres. El caso de los pequeños Estados Insulares en Desarrollo*. División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Economica para America Latina y El Caribe (CEPAL).
- Forester (1989). *Planning in the face of power*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Geertz (1983). "*Blurred Genres: the refiguration of social Thought*", en *Local Knowledge: Further Essays in Interpretative Anthropology*. New York: Clifford Geertz. Basic Books.
- Gobierno de Jamaica. (2011). *The second Communication of Jamaica to the United Nations Framework Convention on Climate Change*.
- Godoy (2009). Las políticas públicas. El ciclo de las políticas públicas. Clases de políticas públicas. Eficacia, legalidad y control. Indicadores de gestión. In *Documentación sobre gerencia pública, del Subgrupo A2, Cuerpo Técnico, especialidad de Gestión Administrativa, de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Consejería de Administraciones Públicas. Escuela de Administración Regional.
- Gómez (20-21 de Junio de 2001). Vulnerabilidad y Medio Ambiente . *Seminario Internacional. Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe* . Santiago, Chile: División de medio ambiente y asentamientos humanos CEPAL.
- Herrera y Orrego (2011). *Revisión del Estado de situación de Riesgo climático y su gestión en la República Dominicana*. IISD Report (International Institute for Sustainable Development). República Dominicana: PNUD República Dominicana.
- IPCCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2007) a. *AR4: Cuarto Informe de Evaluación*.

- _____ (2007) b. *Informe del Grupo de Trabajo I - Base de las Ciencias Físicas*. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- _____ (2012). *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- ISDR (2001). Framework for action For the Implementation of the International Strategy for Disaster Reduction (ISDR).
- ISDR (13 de Octubre 2013). *The United Nations Office for Disaster Risk Reduction*. Obtenido de <http://www.unisdr.org/we/coordinate/hfa>
- Lahera (2004). *Política y Políticas Públicas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Lahera (2006). Del dicho al hecho: ¿Cómo implementar las políticas? *Revista del CLAD Reforma y Democracia*. No. 35., 1-10.
- Lal, P., Mitchell, T., Aldunce, P., Auld, H., Mechler, R., Miyan, A., Zakaria, S. (2012). *National systems for managing the risks from climate extremes and disasters*. In: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advanced Climate Change Adaptation. In A special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC)*. (pp. 339-392). Cambridge University Press, Cambridge, and New York, NY, USA.
- McCalla (2012). *Review of Policy, Plans, Legislation and Regulations for Climate (Resilience in Jamaica)*. Planning Institute of Jamaica.
- Mendoza (2006). *Teoría y ciclo de las políticas públicas*. México.
- Michell, T., Van Aalst, M., & Villanueva, P. (2010). *Assessing Progress on Integrating Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation in Development Processes. Strengthening Climate Resilience (SCR)*. Brighton.
- Ministerio de Economía (2011). Proyecto de ley Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana 2030. Santo Domingo, Republica Dominicana.
- Ministry of Water (2013, Noviembre 3). *Ministry of Water, Land, Environment and Climate Change in Jamaica*. Obtenido de <http://www.mwh.gov.jm/>
- Momentumradical (7 de Noviembre de 2007). Las inundaciones de la tormenta Noel. Santo Domingo. Obtenido de <http://momentumradical.blogspot.com/2007/11/las-inundaciones-de-la-tormenta-noel.html>
- Naciones Unidas (1994). *Informe de la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (Bridgetown, Barbados, 26 de abril a 6 de mayo de 1994) (A/Conf.167/9)*. Obtenido de <http://www.un.org/documents/ga/conf167/aconf167-9.htm>
- _____ (2005). Reunión Internacional para examinar la ejecución del Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo. *Declaración de Mauricio*, (p. 3). Port Louis (Mauricio).

- _____ (2010). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Síntesis*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, noviembre de 2010. .
- _____ (2012) a. *La Sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la cumbre de para la tierra. Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe*. LC/L.3346/Rev.1.
- _____ (2012) b. *Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012*. Rio de Janeiro. Obtenido de http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&referer=http://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html&Lang=S
- _____ (2013, Noviembre 3). *Podemos erradicar la Pobreza. Objetivos de Desarrollo del Milenio y más allá del 2015*. Obtenido de <http://www.un.org/es/millenniumgoals/bkgd.shtml>
- OECD (2009). *Organization for Economic Cooperation and Development. Integrating climate change adaptation in to development co-operation: policy guidance*. París.
- OXFAM (2011). *The Climate changes, Threatens, and Demands Adaptation: A Look at the Cuban experience of protection againts climate change*. Oxfam Research Report.
- PIOJ (2009). *Vision 2030 Jamaica: National development plan*. Kingston: Planning Institute of Jamaica.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2008) a. *Adaptación al cambio climático: El nuevo desafío para el desarrollo en el mundo en desarrollo*.
- _____ (2008) b. *Climate Change in the Caribbean and the Challenge of Adaptation*. Panama City, Panama.
- PNUMA y CEPAL (2010). *Gráficos Vitales del Cambio Climático para América Latina y El Caribe*. Santiago de Chile.
- Rathe (2008). *Lineamientos para una Estrategia de Cambio Climático de la Republica Dominicana*. Santo Domingo: Fundación Plenitud.
- Roussos (2011). *Preparación de una revisión bibliográfica para su publicación*. . Universidad de Belgrano, CONICET, FUNICS.
- SEMARENA (2000). *Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales*. Santo Domingo: República Dominicana.
- _____ (2003). *Primera Comunicación Nacional Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Santo Domingo, República Dominicana.
- _____ (2008). *Plan de Acción Nacional de Adaptación al Cambio Climático en la República Dominicana PANACC*. Santo Domingo, República Dominicana.
- _____ (2009). *Proyecto Cambio Climático. Segunda Comunicación Nacional Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Santo Domingo, República Dominicana.
- SIDSnet (18 de Septiembre del 2013). *SIDSnet: Small Island Developing States Network*. Obtenido de www.sidsnet.org

Trotz (2008). *Climate Change and Development in the Caribbean Sub-Región*. Belize.

UNDP (2011). *Caribbean implementation of the Hyogo Framework for action Mid-Term Review*. United Nations Development Programme, Disaster Risk Reduction Centre, Cuba.

UN-Habitat (2011). *Las ciudades y el Cambio Climático: Orientaciones para políticas. Informe Mundial sobre Asentamientos Humanos y Medio Ambiente*. United Nations Human Settlements Programme.

Yin (1984). *Case Study Research: Design and Methods*. Beverly Hills: Sage Publications.

7. Anexos

Anexo 1. La Comunidad del Caribe y el Mercado Común

AÑO	ORGANIZACIÓN	ASPECTOS ESENCIALES
1973	El tratado constitutivo del CARICOM	La versión actual de CARICOM, es la última etapa evolutiva del proceso de integración del Caribe que se inició con el establecimiento de la Federación de las Indias Occidentales Británicas en el año 1958.
1981	Organización de Estados del Caribe Oriental	La Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) se estableció el 18 de junio 1981, cuando siete países del Caribe Oriental firmaron un acuerdo de cooperación para promover la unidad y la solidaridad entre los miembros. Consta de 7 miembros plenos que son: Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Montserrat, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía y San Vicente y las Granadinas y 2 miembros asociados: Anguila y las Islas Vírgenes Británicas.
1994	La Asociación de Estados del Caribe (AEC)	El Convenio Constitutivo de la Asociación de Estados del Caribe (AEC) reafirmado el 24 de julio de 1994 en Cartagena, Colombia, se hizo con el objetivo de promover la consulta, la cooperación y la acción concertada entre los países de la Región caribeña. Cuenta con 25 miembros plenos: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, República Dominicana, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, San Cristóbal y Nieves, San Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tobago y Venezuela; 3 Miembros Asociados: Aruba, Francia (en nombre de la Guayana Francesa, Guadalupe y Martinica) y las Antillas Neerlandesas.
1994	La Red de los Pequeños Estados Insulares (<i>Small Island Developing States Network SIDSnet</i>)	La red de los Pequeños Estados Insulares es una continuación directa del Plan de acción de Barbados del año 1994. Esta red conecta a 43 países insulares del Pacífico, el Caribe, el Atlántico, el Índico, el Mediterráneo y los mares africanos.

Fuente: (PNUD, 2008 b); (Naciones Unidas, 2012).

Anexo 2. Proyectos sobre Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) registrados en los PEICs, hasta el año 2008.

Registrados	Título	Parte anfitriona	Otra Parte	Reducciones
19 Marzo 2006	Wigton Wind Farm Projec	Jamaica	Países Bajos	52,540
20 Octubre 2006	El Guanillo Wind Farm	República Dominicana	España	123,196
23 Junio 2007	Energas Varadero conversion from open cycle to combined cycle Project	Cuba	Canadá	20,004

Medida de reducción expresadas en toneladas equivalentes de CO₂ al año

Fuente: PNUD (2008 b)

Anexo 3. Proyectos llevados a cabo por los PEICs a partir de la Comunidad del Caribe (CARICOM)

AÑO	PROYECTO
2000	Centro sobre el Cambio Climático. Marco proporcionado por el CARICOM, para la adaptación al Cambio Climático. Sus objetivos son: proteger el sistema climático en la región, mejorar la capacidad de los gobiernos miembros para coordinar las respuestas nacionales al cambio climático cambiar, dotar a la política y el apoyo técnico en temas de cambio climático y actuar como organismo de ejecución de proyectos regionales relacionados con el cambio climático.
1997-2001	Proyecto para la Planificación de la Adaptación al cambio climático en el Caribe (<i>Caribbean Planning for Adaptation to Climate Change CPACC</i>)
2001-2004	Proyecto de Adaptación al cambio climático en el Caribe (<i>Adapting to Climate Change in the Caribbean ACCC</i>)
2002	Integración de la adaptación al Cambio Climático (<i>Mainstreaming Adaptation to Climate Change project MACC</i>)
2004	Centro de Cambio Climático de la Comunidad del Caribe (<i>Caribbean Community Climate Change Centre CCCCC</i>)

Fuente: PNUD (2008) b

Anexo 4. Muestra de Huracanes y Tormentas que han afectado a Cuba, RD y Jamaica.

Paso del Huracán Sandy por Cuba



Fuente: El universal (2012)

Tormenta Noel y su paso por la RD en Noviembre de 2007



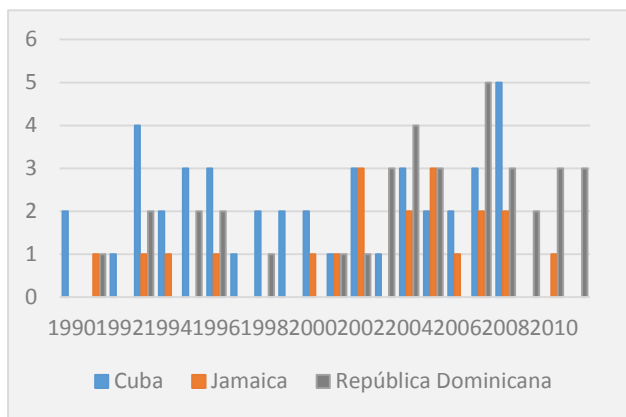
Fuente: Momentumradical (2007)

La costa de Kingston, la capital de Jamaica, en pleno impacto del huracán Sandy

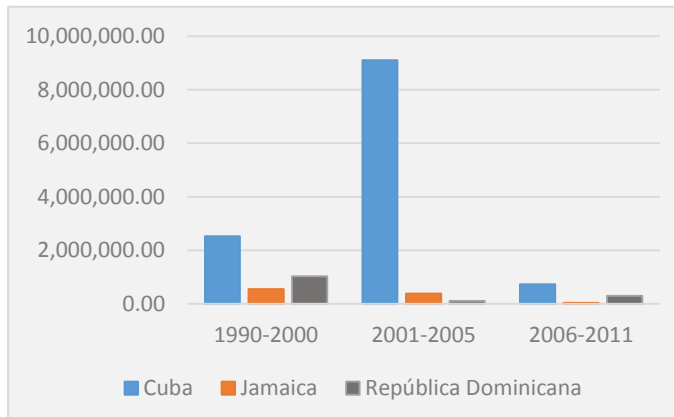


Fuente: Ediciones El país (2012)

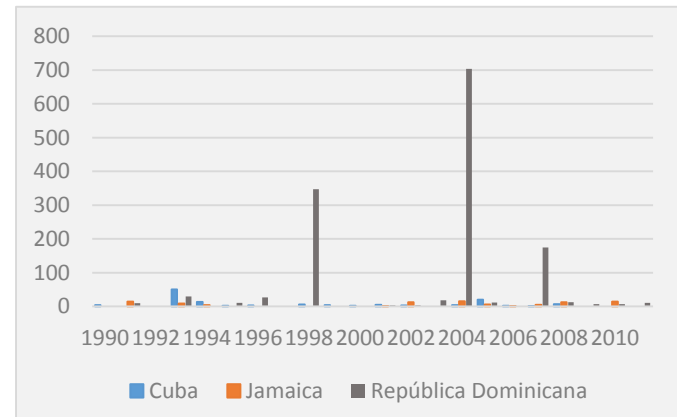
Número de Desastres Naturales (Frecuencia) en el periodo 1990-2011 en Cuba, RD y Jamaica



Número de pérdidas humanas en la RC en el periodo 1990-2011 en Cuba, RD y Jamaica

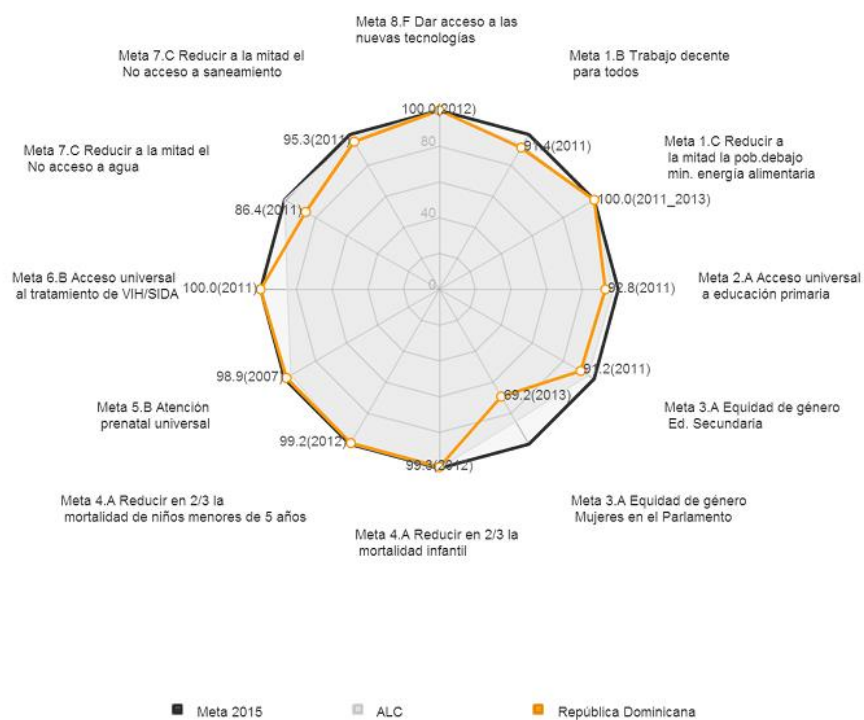


Número de personas afectadas en la RC en el periodo 1990-2011 en Cuba, RD y Jamaica

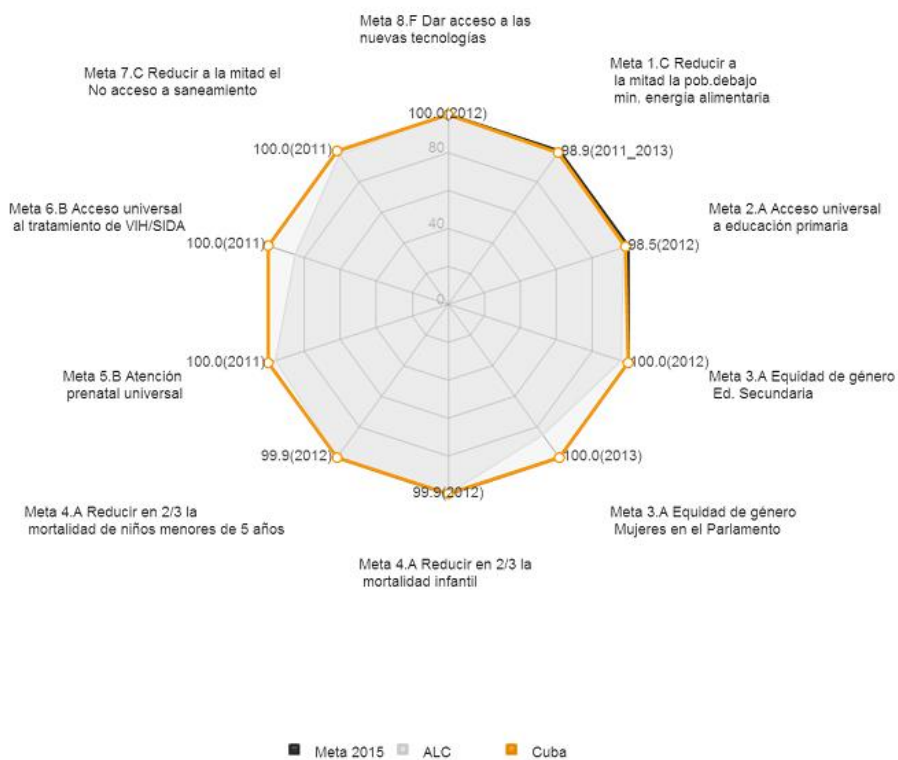


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de CEPAL (2013).

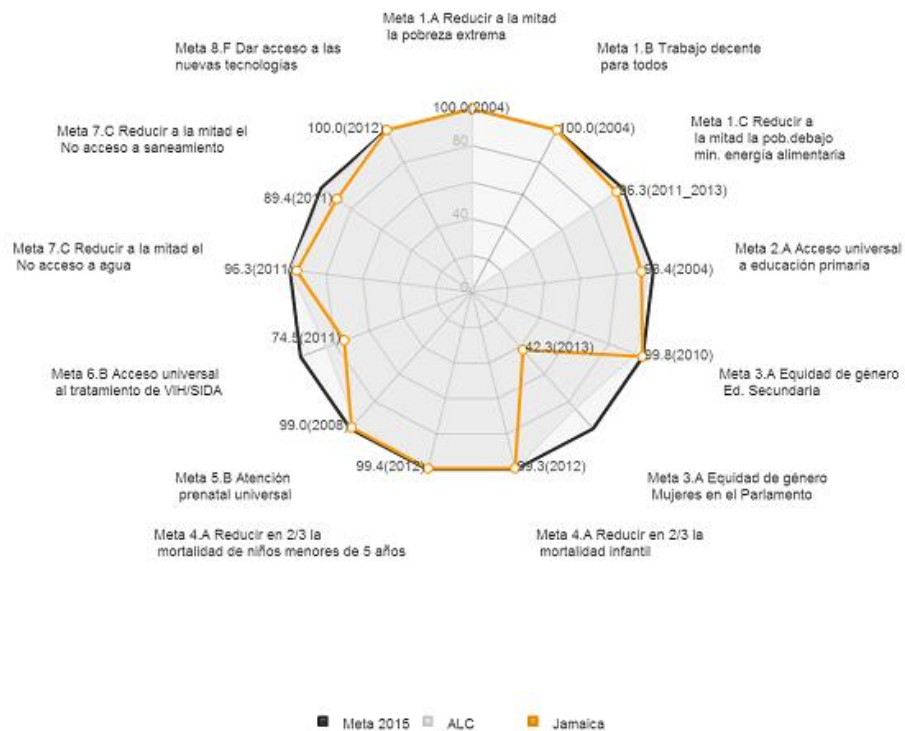
República Dominicana



Cuba



Jamaica



Fuente: CEPAL (2013)