

# FONDOS DE INVERSIÓN EN EL CLIMA

8 de mayo de 2009

---

## **INFORME COMPLEMENTARIO DEL GRUPO DE EXPERTOS DEL PPACC**

**(Preparado por el Grupo de Expertos del PPACC)**

## **Introducción**

1. En su reunión de enero de 2009, el Subcomité del Programa Piloto sobre la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático (PPACC) acordó lo siguiente: “Con respecto a la recomendación del Grupo de Expertos acerca de preparar programas regionales para el Caribe y el Pacífico Sur, el subcomité solicitó al grupo que llevase a cabo nuevas investigaciones, conjuntamente con los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) y las organizaciones regionales pertinentes, con el objeto de recomendar qué conjunto de países deberían estar incluidos en cada programa regional. A fin de ayudar al Grupo de Expertos en esta labor, se solicita a la Unidad Administrativa que prepare, en colaboración con el Comité de los BMD, nuevas directrices para establecer con claridad los objetivos, la organización y las modalidades propuestas para los programas regionales, indicando los tipos de actividades o componentes de programa que se podrían emprender mejor a nivel regional, los tipos de actividades y componentes de programa que serían más adecuados para implementación a nivel nacional, y los beneficios, sinergias y potenciales enseñanzas que se derivarían de un enfoque regional.

El Subcomité del PPACC acordó, asimismo, que es importante garantizar un adecuado equilibrio regional en la selección de para los programas piloto, y solicitó al Grupo de Expertos que emprendiese un análisis adicional de países de la región de Oriente Medio y Norte de África con vistas a agregar un país prioritario de esa región al programa piloto.

Se invitó al Grupo de Expertos a dirigirse de nuevo al Subcomité del PPACC con recomendaciones adicionales lo antes posible. Se acordó que el Grupo de Expertos concluyese su informe una vez que el subcomité hubiera completado su selección de los programas piloto. El informe final debe publicarse en el sitio web de la Unidad Administrativa”.

2. En respuesta a la solicitud del Subcomité del PPACC, el Grupo de Expertos ha preparado los siguientes informes sobre la selección de países que habrán de participar en el programa para la región del Caribe y sobre la selección de un país de la región de Oriente Medio y Norte de África para su participación como programa piloto nacional.

## **Informe complementario del Grupo de Expertos al Comité Directivo del PPACC: Selección de países de la región del Caribe**

Preparado por Leonard Nurse en nombre del Grupo de Expertos

5 de mayo de 2009

### **1. Antecedentes e introducción**

El Subcomité del PPACC del Banco Mundial solicitó el presente análisis complementario sobre la región del Caribe (cuadro 1) tras haber considerado un borrador anterior de informe presentado por el Grupo de Expertos en enero de 2009. Si bien en el presente análisis se tiene en cuenta la orientación adicional proporcionada por el Subcomité del PPACC, el Grupo de Expertos desea subrayar que no se pretende con este documento sustituir el informe presentado con anterioridad. Por ello, debe leerse en conjunción con el informe previo, y no de forma separada.

En su informe de enero de 2009, el Grupo de Expertos puso de relieve el hecho de que, al igual que en el caso de otros pequeños Estados insulares en desarrollo, a los países del Caribe se los clasifica sistemáticamente entre los Estados más vulnerables del mundo frente al cambio climático (Lal y otros, 2002; Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), 2007). Aunque la gravedad de las repercusiones variará según el lugar, hay varios motivos de preocupación prioritarios relacionados con el cambio climático comunes a toda la región. Se espera que el aumento del nivel del mar precipite mayores índices de erosión costera, amplifique el riesgo de inundación y tenga como resultado cierto grado de pérdida permanente de tierra firme. Ello puede verse adicionalmente agravado por un aumento en el potencial destructivo de las tempestades tropicales, cuya intensidad se prevé que aumente. La intrusión salina en los acuíferos costeros, junto con los cambios previstos en las precipitaciones, tendrá un efecto negativo sobre las existencias de agua (Arnell, 2004). Los países caribeños ya han experimentado deterioros y pérdidas generalizadas en sus arrecifes de coral desencadenados por la decoloración, en combinación con otros elementos de estrés antropogénico. Se prevé una mayor incidencia de la decoloración en todas las hipótesis climáticas previstas, dado el continuado calentamiento de la temperatura de los océanos (Donner y otros, 2005; IPCC, 2007; Oxenford y otros, 2007). La pérdida de los arrecifes de coral afectará también a los medios de sustento, como, por ejemplo, los que dependen de las industrias turística y pesquera.

Asimismo, se señaló también que los países caribeños se enfrentan a restricciones similares de desarrollo, como una limitada capacidad de recursos humanos y naturales, escasa apertura de sus economías, elevada dependencia de una reducida variedad de bienes y servicios, altas densidades de población y los efectos de la globalización (Tompkins, 2005; IPCC, 2007). Además, la altitud de la mayoría de estos países con respecto al nivel del mar es baja, y algunas zonas costeras se encuentran por debajo de ese nivel (por ejemplo, Guyana, partes de Belice y Bahamas). Un elevado porcentaje de la población y buena parte de las infraestructuras de mayor importancia están ubicadas, en todos esos países, a lo largo de la línea costera<sup>1</sup>. El Grupo de Expertos concluyó que estos factores muy probablemente se verán agravados en toda la región por los previstos efectos adversos del cambio climático.

---

<sup>1</sup> Véase la primera comunicación nacional presentada por los países de la Comunidad del Caribe (CARICOM) con arreglo a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

**Cuadro 1: Países que componen la región del Caribe a los fines del análisis**  
(Fuente de los datos: *CIA World Factbook, 2006*)

País	Superficie (km <sup>2</sup> )	Población
Antigua y Barbuda	443	68 720
Bahamas	13 940	301 800
Barbados	431	279 300
Belice	22 966	279 500
Cuba	110 860	11 300 000
Dominica	754	69 030
Granada	344	89 500
Guyana	214 970	765 300
Haití	27 750	8 100 000
Jamaica	10 991	2 700 000
Saint Kitts y Nevis	261	38 960
San Vicente y las Granadinas	389	117 500
Santa Lucía	616	166 300
Suriname	163 270	438 100
Trinidad y Tabago	5128	1 100 000

## 2. Conclusiones del Grupo de Expertos basadas en la orientación inicial del subcomité

Desde el principio, el Grupo de Expertos fue unánime en su conclusión de que no había un único índice consolidado que pudiera representar de forma significativa la exposición, el riesgo y la vulnerabilidad de un país al cambio climático. De igual forma, no se consideró ni práctico ni significativo tratar de establecer un único índice que reflejase factores como *el nivel de preparación del país, las posibilidades de aprendizaje y la posibilidad de aplicación en otros lugares*. Así, frente a esta realidad, pero conforme a la orientación del Subcomité del PPACC, se adoptó la decisión de identificar, evaluar y aplicar criterios múltiples que, tomados en conjunto, pudieran aportar una representación razonable de la vulnerabilidad relativa de los países al cambio climático, así como su capacidad para participar de forma efectiva en el PPACC. En el recuadro 1, extraído del informe de enero de 2009 del Grupo de Expertos, se enumeran los 10 “criterios de selección” que se utilizaron en el análisis. Para su fácil consulta, los resultados de esa actividad se reproducen en el cuadro 2.

### **Recuadro 1: Indicadores utilizados para evaluar la vulnerabilidad y el nivel de preparación de país**

- **LE CZ (Low Elevation Coastal Zone):** Porcentaje de población en zona costera de baja elevación, del conjunto de datos del Gobar Rural-Urban Mapping Project, Center for International Earth Science Information Network (variable sustitutiva para la exposición de un país al aumento del nivel del mar y riesgos conexos).
- **IWS (Improved Water Source):** Porcentaje de población con acceso a una fuente mejorada de agua, del *Informe sobre desarrollo humano 2007* (variable sustitutiva para la vulnerabilidad a disponibilidad reducida de agua).
- **CVI (Climate Vulnerability Index):** Índice de vulnerabilidad al cambio climático, desarrollado por la Universidad de Oxford, para combinar consideraciones sobre vulnerabilidad relacionadas con el agua e información contextual geográficamente específica (variable sustitutiva para la vulnerabilidad a las repercusiones del cambio climático sobre la disponibilidad de agua y factores conexos, de mayor alcance que el IWS).
- **FI (Food Insecurity):** Porcentaje de población desnutrida, del *Informe sobre desarrollo humano 2007* (variable sustitutiva para la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria resultante de los riesgos del cambio climático, como la desecación climática, fenómenos climáticos extremos y transitorios, pérdida de tierras agrícolas).

- **HDI** (*Human Development Index*): Variable sustitutiva para la capacidad de adaptación, en sentido amplio, a nivel nacional basada en la clasificación del índice de desarrollo humano, del *Informe sobre desarrollo humano 2007*. Se interpreta una baja clasificación en el HDI (indicada por una cifra elevada) como indicativo de baja capacidad de adaptación.
- **CDVI** (*Climate Disaster Vulnerability Index*): Índice de vulnerabilidad frente a desastres climáticos, basado en Brooks y otros, 2005: número de apariciones de un país en el quintil superior de una escala de vulnerabilidad basada en un índice de vulnerabilidad combinado, confeccionada a partir de 11 indicadores de desarrollo estrechamente relacionados con la mortalidad derivada de desastres climáticos y sujeta a diferentes cocientes de ponderación. La oscilación de valores es de 0 a 13, donde 13 indica una vulnerabilidad muy elevada, independientemente de la ponderación.
- **CDRIa** (*Climate Disaster Risk Index*): Índice de riesgo de desastre climático (a), que representa cifras acumulativas afectadas por desastres relacionados con el clima entre 1978 y 2007, como proporción de la población nacional de 2007, del conjunto de datos de la Asociación Internacional de Fomento (AIF) del Banco Mundial, a partir de la base de datos de sucesos de emergencia (Emergency Events Database, EM-DAT) del Centro para la Investigación de la Epidemiología de los Desastres (variable sustitutiva para el riesgo histórico derivado de desastres relacionados con el clima, centrado en la exposición y vulnerabilidad implícita).
- **CDRIb** (*Climate Disaster Risk Index*): Índice de riesgo de desastre climático (b), que representa el desempeño medio a través de cinco indicadores basados en cifras absolutas de personas fallecidas, porcentaje de población fallecida y afectada, y relaciones entre fallecidos y afectados, en el caso desastres relacionados con el clima en los años noventa, de Adger y otros, 2004 (variable sustitutiva para el riesgo histórico asociado a fenómenos meteorológicos extremos, incluidas las consideraciones sobre la capacidad para hacer frente a situaciones de desastre).
- **EVI** (*Environmental Vulnerability Index*): Índice de vulnerabilidad ambiental (variable sustitutiva para la sensibilidad del medio ambiente físico frente a riesgos climáticos a corto y largo plazo, utilizada exclusivamente para la región del Pacífico).
- **RAI** (*Resource Allocation Index*): Índice de asignación de recursos, del conjunto de datos de la AIF del Banco Mundial, (variable sustitutiva para el nivel de preparación del país en términos de capacidad de absorción de fondos y de administración de fondos y proyectos, si bien no es específicamente aplicable a cuestiones climáticas).

**Cuadro 2: Indicadores de vulnerabilidad para la región del Caribe**

ISO3 V10	País	LECZ	CDRIa	IWS	FI	HDI	CVI	CDVI	CDRIb	RAI
ATG	Antigua y Barbuda	31	188	91		57				
BHS	Bahamas	88	27 885	97	8	49	-	-	-	-
BLZ	Belice	40	62	91	4	80	-	-	-	-
BRB	Barbados	4	3	100	<2,5	31	-	-	-	-
CUB	Cuba	13	114	91	<2,5	51	-	-	-	-
DMA	Dominica	7	132	97	8	71	-	-	-	3,85
GRD	Granada	6	58	95	7	82	-	-	-	3,68
GUY	Guyana	55	212	83	8	97	-	-	-	3,42
HTI	Haití	9	62	54	46	146	-	13	5	2,86
JAM	Jamaica	8	80	93	9	101	-	-	-	-
KNA	Saint Kitts y Nevis	17	29	100	10	54	-	-	-	-
LCA	Santa Lucía	4	50	98	5	72	-	-	-	3,97
SUR	Suriname	76	5	92	8	85	-	-	-	-
TTO	Trinidad y Tabago	13	0	91	10	59	-	-	-	-
VCT	San Vicente	9	20	-	10	93	-	-	-	3,83

El Grupo de Expertos concluyó que ningún país de la región mantuvo una clasificación constante cuando se aplicaron todos los indicadores acordados. Sin embargo, el análisis sí indicó que dos países, Haití y Guyana, obtuvieron la clasificación *más alta* en relación con los índices de vulnerabilidad y la *más baja* en lo referente a los indicadores socioeconómicos. Un tercer país, Dominica, también obtuvo un alto puntaje en vulnerabilidad, aunque su clasificación basada en criterios socioeconómicos no resultó tan baja como las de Haití o Guyana. A partir de este análisis, y teniendo en cuenta todas las observaciones mencionadas en párrafos anteriores, el Grupo de Expertos recomendó la implementación de un proyecto regional para el Caribe en el que se incluyan Haití, Guyana y Dominica.

### 3. Orientación adicional del subcomité

Con posterioridad a la presentación del informe de enero, se invitó al Grupo de Expertos a que emprendiera un nuevo análisis sobre la región del Caribe, basándose en nuevas directrices desarrolladas por el Subcomité del PPACC. Estas directrices se establecen en un documento de fecha 6 de abril de 2009 titulado *Nota de orientación sobre los programas regionales del Programa Piloto sobre la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático*. La orientación se centra en los siguientes apartados:

- i. Objetivos y justificación de un enfoque regional;
- ii. Tipos de actividades a nivel regional;
- iii. Tipos de actividades a emprender a nivel nacional;
- iv. Organización y modalidades;
- v. Beneficios, sinergias y enseñanzas potenciales a derivar de un enfoque regional.

#### 4. Metodología

El amplio análisis de la documentación especializada realizado desde la presentación del informe de enero de 2009 no ha aportado datos ni índices nuevos o comparables sobre la exposición, el riesgo o la vulnerabilidad frente al cambio climático de los países del Caribe. Análogamente, si bien están llevándose a cabo algunos estudios sobre modelos climáticos para la región<sup>2</sup>, aún no se ha publicado un conjunto exhaustivo de resultados validados. Además, si bien la elaboración de modelos proporcionará productos a nivel subregional (por ejemplo, Caribe septentrional, meridional, oriental y occidental), es poco probable que la resolución de estos resultados sea lo suficientemente definida como para respaldar una comparación significativa de la vulnerabilidad país por país. De ahí que el Grupo de Expertos sea de la opinión de que no existe aún una base cuantitativa sólida para la clasificación de los Estados caribeños en función de su exposición y riesgo, a título individual, frente al cambio climático. En ese sentido, los resultados que se presentan en el cuadro 2 siguen siendo válidos.

Por consiguiente, se decidió volver a examinar el conjunto de indicadores socioeconómicos disponibles que, cuidadosamente seleccionados, podrían emplearse como indicadores *cualitativos* adicionales de vulnerabilidad y capacidad de adaptación. Se recordará del anterior informe que el HDI de 2007 fue el indicador aplicado como variable sustitutiva para la capacidad general de adaptación a nivel nacional. A los fines del presente análisis, se seleccionaron y compararon ocho variables por país (algunas de las cuales están incorporadas en el HDI consolidado) como filtros adicionales para la región.

Uno de los factores clave que determinaron la selección fue la disponibilidad de datos en todos los países, dado que se estaba realizando una clasificación comparativa. Sobre esta base, las variables prácticamente se seleccionaron solas: se disponía de datos sobre 5 variables en los 15 países, y de información sobre los otros 3 indicadores en 14 Estados. Las variables elegidas son el índice de esperanza de vida, el producto interno bruto (PIB) per cápita, la tasa de alfabetización de adultos, la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años, la tasa de mortalidad infantil, el acceso a una fuente mejorada de agua, el acceso a servicios mejorados de saneamiento, y el porcentaje de importación de alimentos<sup>3</sup>.

#### 5. Resultados

A cada país se le asignó una clasificación relativa basada en las ocho variables seleccionadas. Los resultados se presentan en el cuadro 3. Los valores entre paréntesis representan la *clasificación relativa* de cada uno de los 15 países para la variable específica. Evidentemente, los resultados indicarían que, cuanto mayores son las cifras entre paréntesis, la capacidad de adaptación disminuye, al tiempo que se incrementa la vulnerabilidad. El análisis del cuadro pone de manifiesto que dos países, Haití y Guyana, tienen de forma continuada un bajo puntaje para las siete variables que se consideran. A Haití se le asigna un puntaje de 15 en 4 criterios, de 14 en 1 variable y de 13 en los 3 indicadores restantes. A Guyana se le asigna un puntaje de 7 en 1 variable, de 14 en 5 indicadores, y de 13 en el criterio restante.

Dado que del análisis no surgieron otros candidatos claros, se decidió comparar las clasificaciones relativas de cada país según el número de veces que a un país dado se le asignaba un puntaje en cada tercil. En 15 países, los puntajes podían agruparse convenientemente en terciles (1-5; 6-10; 11-15). El total de ocurrencias es de 7, es decir, el número de variables utilizadas en el análisis. Así pues, los puntajes en el tercil inferior de la agrupación sugerirían una capacidad de adaptación baja (alta vulnerabilidad) y viceversa. En el cuadro 4 se presentan los resultados de este ejercicio.

---

<sup>2</sup> Estas actividades de elaboración de modelos se están realizando en los campus de Mona (Jamaica) y Cave Hill (Barbados) de la Universidad de las Indias Occidentales para a) el Caribe occidental y septentrional, y b) el Caribe oriental y meridional, respectivamente.

<sup>3</sup> Esta variable se escogió como factor de medida sustitutiva para la seguridad alimentaria.

De nuevo, destacan Haití y Guyana, con el total de los siete puntajes de los indicadores en el tercil inferior de todos los países. El análisis indica que el 43% (3) de los puntajes asignados a Jamaica se encuentran en el tercil inferior, mientras que el 57% (4) figura en el tercil medio. Aunque otros cinco Estados (Suriname, San Vicente y las Granadinas, Dominica, Saint Kitts y Santa Lucía) cuentan con un número similar de puntajes, con Jamaica en el tercil medio, ninguno de los anteriores cuenta con más de un 29% (2) de sus puntajes en el tercil inferior. Cabe asimismo resaltar que Jamaica es el único de solo dos países (el otro es San Vicente y las Granadinas<sup>4</sup>) sin ningún puntaje de indicador en el tercil superior. A partir del análisis realizado, Jamaica emerge claramente (junto con Haití y Guyana) como uno de los candidatos destacados en la región del Caribe para el PPACC. La situación de Jamaica se ve adicionalmente fortalecida con la inclusión del HDI, uno de los indicadores clave utilizados en el análisis presentado en el informe del Grupo de Expertos de enero de 2009. Con HDI asignados de, respectivamente, 0,736, 0,75 y 0,529, Jamaica, Guyana y Haití figuran clasificados en el quintil inferior del grupo.

**Cuadro 3: Indicadores socioeconómicos utilizados en el análisis**  
(Fuente de los datos: *Informe sobre desarrollo Humano 2007/2008*)

País	Esperanza de vida al nacer (años), 2005	PIB per cápita (en US\$), 2005	Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años (por cada 1000 nacidos vivos), 2005	Tasa de mortalidad infantil (por cada 1000 nacidos vivos), 2005	Población con acceso a una fuente de agua mejorada (%), 2004	Población con acceso a servicios mejorados de saneamiento (%), 2004	Importación de alimentos (%)
Antigua y Barbuda	73,9 (5)	12 500 (5)	12 (2)	11 (3)	91 (9)	95 (6)	74,0 (4)
Bahamas	72,3 (7)	18 380 (1)	15 (5)	13 (6)	97 (4)	100 (1)	79,7 (6)
Barbados	76,6 (2)	17 297 (2)	12 (3)	11 (2)	100 (1)	100 (1)	78,8 (5)
Belize	75,9 (3)	7109 (8)	17 (7)	15 (7)	91 (9)	47 (13)	55,19 (1)
Cuba	77,7 (1)	6000 (12)	7 (1)	6 (1)	91 (9)	98 (4)	90,9 (12)
Dominica	75,6 (4)	6393 (11)	15 (6)	13 (5)	97 (4)	84 (10)	72,9 (3)
Granada	68,2 (13)	7843 (6)	21(12)	17 (8)	95 (6)	96 (5)	-
Guyana	65,2 (14)	4508 (13)	63 (14)	47 (14)	83 (14)	70 (14)	80,8 (7)
Haití	59,5 (15)	1663 (15)	120 (15)	84 (15)	54 (13)	30 (13)	93,8 (14)
Jamaica	72,2 (8)	4291 (14)	20 (9)	17 (9)	93 (7)	80 (11)	88,2 (11)
Saint Kitts y Nevis	70,0 (10)	13 307 (4)	20 (9)	18 (12)	100 (1)	95 (6)	85,7 (10)
San Vicente y las Granadinas	71,1 (9)	6568 (10)	20 (9)	17 (10)	-	-	92,4 (13)
Santa Lucía	73,1 (6)	6707 (9)	14 (4)	12 (4)	98 (3)	89 (9)	81,3 (8)
Suriname	69,6 (11)	7722 (7)	39 (13)	30 (13)	92 (8)	94 (8)	64,8 (2)
Trinidad y Tabago	69,2 (12)	14 603 (3)	19 (8)	17 (11)	91 (9)	100 (1)	82,0 (9)

<sup>4</sup> Cabe notar que, a diferencia de Jamaica, con un 43% (3) de sus clasificaciones en el tercil inferior, solo el 14% (1) de las clasificaciones asignadas a San Vicente y las Granadinas se incluyen en este grupo.

**Cuadro 4: Puntajes por tercil, según criterios socioeconómicos  
(se consigna entre paréntesis el HDI 2007/2008 de cada país)**

<b>País</b>	<b>N.º de veces clasificado en el tercil superior de países</b>	<b>N.º de veces clasificado en el tercil medio de países</b>	<b>N.º de veces clasificado en el tercil inferior de países</b>
Antigua y Barbuda (0,815)	5	2	0
Bahamas (0,845)	4	3	0
Barbados (0,892)	7	0	0
Belice (0,778)	2	4	1
Cuba	4	1	2
Dominica (0,798)	4	2	1
Granada (0,777)	1	3	2
Guyana (0,75)	0	0	7
Haití (0,529)	0	0	7
Jamaica (0,736)	0	4	3
Saint Kitts y Nevis (0,821)	2	4	1
San Vicente y las Granadinas (0,761)	0	4	1
Santa Lucía (0,795)	3	4	0
Suriname (0,774)	1	4	2
Trinidad y Tabago (0,814)	2	3	2

## **6. Recomendaciones**

### **6.1. Opción 1**

Consecuentemente con el análisis precedente, y teniendo en cuenta las conclusiones presentadas en el informe del Grupo de Expertos de enero de 2009, Haití, Guyana y Jamaica aparecen como los candidatos más destacados de la región del Caribe para el PPACC. Si bien puede aducirse que Haití (con un índice de 2,9 en una escala de 1-6) aparece clasificado en un lugar relativamente bajo en los criterios de capacidad y buen gobierno, hay que subrayar también que la clasificación de este país es elevada en materia de vulnerabilidad (especialmente en lo que respecta a los períodos de retorno de huracanes<sup>5</sup>) y muy baja en lo que respecta a los indicadores socioeconómicos. Además, como único país menos adelantado (PMA) y el más pobre de América, la vulnerabilidad de Haití frente a las previsibles consecuencias adversas del cambio climático será más pronunciada. El Grupo de Expertos considera que la alta vulnerabilidad y baja capacidad de adaptación son motivos imperiosos como para recomendar que Haití sea objeto de consideración como candidata para el PPACC. El Grupo de Expertos, por consiguiente, reafirma su apoyo previo a Haití.

Por lo tanto, en síntesis, el Grupo de Expertos recomienda a Guyana, Jamaica y Haití como principales países para su participación en el PPACC.

### **6.2. Opción 2**

No obstante la recomendación presentada en la opción 1, cabe recordar al Subcomité del PPACC que la región del Caribe también ha implementado con éxito, durante más de una década, diversos proyectos regionales en la esfera del cambio climático, entre los que figuran los siguientes:

<sup>5</sup> En la reciente temporada de huracanes de 2008, Haití se vio gravemente afectada por cuatro tempestades tropicales, dos de las cuales alcanzaron intensidad de huracán.

- Planificación en el Caribe para la Adaptación al Cambio Climático Mundial, implementado en 12 países de habla inglesa de la CARICOM;
- Adaptación al Cambio Climático en el Caribe, implementado en 12 países de habla inglesa de la CARICOM;
- Incorporación de Medidas de Adaptación al Cambio Climático en el Caribe, implementado en 12 países de habla inglesa de la CARICOM;
- Proyecto para la Adaptación Especial al Cambio Climático en el Caribe, implementado en 3 países de habla inglesa de la CARICOM.

Asimismo, se están ejecutando o se encuentran en la etapa de aprobación otros proyectos conexos que abarcan a varios países, como, por ejemplo:

- Integración de los Procesos de Gestión de Riesgos de Desastres Naturales en la Organización de Estados del Caribe Oriental;
- Gestión Regional de los Riesgos de Desastre para el Turismo Sostenible en el Caribe;
- Mejora del Marco Normativo e Institucional de la Organización de Estados del Caribe Oriental;
- Apoyo para la Evaluación y Reducción de la Pobreza en los Países del Caribe;
- Proyecto de Turismo Caribeño sin Incidencia en las Emisiones de Carbono.

Toda la región se ha beneficiado considerablemente de estas iniciativas, en particular en materia de fortalecimiento de la capacidad y capacitación, desarrollo institucional, aprendizaje práctico a través de proyectos de demostración, fortalecimiento de la colaboración regional, educación y sensibilización públicas, y logro de la participación de las principales autoridades. Si bien con algunas diferencias, los países del Caribe están expuestos en términos generales a similares peligros, riesgos y vulnerabilidades (tanto climáticos como de otro orden). En este sentido, son muchas y valiosas las lecciones que los Estados pueden aprender e intercambiar, las que pueden aprovecharse efectivamente en la ejecución de un proyecto regional. De igual importancia es el desarrollo de las estrategias de adaptación y reducción de riesgos eficientes y eficaces en función de los costos que se requerirán como componentes del programa de protección frente al impacto del cambio climático en la región.

La prolongada y exitosa experiencia de la región en la ejecución de programas multinacionales indica que si el Subcomité del PPACC recomendase otra iniciativa similar los riesgos serían reducidos. El Caribe cuenta con un sólido historial en lo que se refiere a capacidad institucional para la ejecución de proyectos regionales importantes. Al respecto, el Centro para el Cambio Climático de la Comunidad del Caribe y el Banco de Desarrollo del Caribe (BDC) son reputadas instituciones que han implementado numerosos programas regionales en colaboración con organismos internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, así como con varios países donantes. De hecho, son bien conocidas para el Banco Mundial y para el Fondo para el Medio Ambiente Mundial los excelentes antecedentes del centro como organismo de ejecución y como entidad de ejecución de proyectos. Además, la CARICOM cuenta con considerables capacidades administrativas y de coordinación, desarrolladas a lo largo de varias décadas desde 1973. La Secretaría de la CARICOM presenta informes a los jefes de Gobierno, y puede de este modo aportar un acceso vital a las más altas autoridades de la región. En el anexo 1 se incluye una lista de las personas de estas instituciones a las que se consultó.

El Grupo de Expertos, de forma consecuente con las observaciones precedentes, y teniendo en cuenta a) las metas y los objetivos del PPACC, b) la orientación del Subcomité del PPACC, c) las prioridades de la región con respecto a la adaptación al cambio climático, y d) las capacidades institucionales y de otra índole existentes en la región, propone la siguiente alternativa para que el Subcomité del PPACC la someta a su consideración:

- Un proyecto multinacional integrado por una selección de Estados —incluido un subgrupo de la subregión de la Organización de Estados del Caribe Oriental— que proporcione una buena cobertura espacial y sea representativo de una gama de los riesgos derivados del cambio climático a los que se enfrenta la región; entre los países seleccionados podrían figurar los tres propuestos en la opción 1.

## **Bibliografía**

Arnell, N.W. 2004. “Climate Change and Global Water Resources: SRES Emissions and Socio-economic Scenarios”. *Global Environmental Change*, 14, 31-52.

Donner, S.D., W.J. Skirving, C.M. Little, M. Oppenheimer y O. Hoegh-Guldberg. 2005. “Global Assessment of Coral Bleaching and Required Rates of Adaptation under Climate Change”. *Global Change Biology*, 11, 2251-2265.

IPCC. 2007. *Cambio Climático 2007: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del IPCC*, Cambridge University Press, 976 páginas.

Lal, M., H. Harasawa y K. Takahashi. 2002. “Future Climate Change and its Impacts over Small Island States”, *Climate Research*, 19, 179-192.

Oxenford, H. A., L. Nurse, R. Roach, A. Brathwaite, R. Goodridge, F. Hinds, K. Baldwin y C. Finney. 2008. “Quantitative Observations of a Major Coral Bleaching Event in Barbados, South-eastern Caribbean”. *Climatic Change*, 87, 435-449.

Tompkins, E. L.. 2005. “Planning for Climate Change in Small Islands: Insights from National Hurricane Preparedness in the Cayman Islands”. *Global Environmental Change*, 15, 139-149.

## **Anexo 1**

### **Personas a las que se ha consultado durante la elaboración del informe:**

- Sra. Cheryl Dixon, oficial de Operaciones, División de Medio Ambiente, BDC, Barbados
- Dr. Kenrick Leslie, director ejecutivo, CCCCC, Belice
- Dr. Ulric Trotz, asesor científico, CCCCC, Belice
- Sr. Carlos Fuller, director adjunto, CCCCC, Belice
- Dr. Edward Greene, secretario general adjunto, Desarrollo Humano y Social<sup>6</sup>, CARICOM, y presidente del Grupo Regional de Estudio sobre el Cambio Climático en el Caribe

---

<sup>6</sup> La División de Desarrollo Humano y Social de la CARICOM se ocupa de cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible regional.

**Informe Complementario del Grupo de Expertos al Comité Directivo del PPACC:  
Selección de países de la región de Oriente Medio y Norte de África**

Preparado por Nick Brooks y Shardul Agrawala en nombre del Grupo de Expertos

24 de abril de 2009

**1. Antecedentes e introducción**

En marzo de 2009, el Grupo de Expertos del PPACC presentó un informe al Comité Directivo sobre orientaciones para la selección de países de la región de Oriente Medio y Norte de África (MENA). Este informe fue una ampliación de las directrices presentadas en el informe inicial sobre selección global de países. En el informe sobre MENA se sugirieron tres posibles selecciones por país/grupo para su inclusión en el PPACC. Las selecciones que se sugerían se basaban en una combinación de i) un análisis cuantitativo de indicadores de representación de la vulnerabilidad para tres amplias categorías de riesgo en materia de cambio climático, ii) una clasificación en dos niveles de países sobre la base de niveles de riesgo y magnitud de la vulnerabilidad para cada categoría de riesgo (véase el cuadro 1 más adelante, tomado del informe original sobre MENA), y iii) juicio expresado por un equipo de expertos.

Posteriormente, el Comité Directivo solicitó una orientación más clara y específica sobre la selección de países, basada en una clasificación de países de MENA en la que se asignara a cada país un puntaje o grado específico que indicara su pertinencia para ser incluido en el PPACC en relación con otros países de la región. Este informe complementario responde a esa solicitud.

**Cuadro 1: Resumen de los resultados de las evaluaciones de exposición, vulnerabilidad y riesgo para las tres categorías de riesgo examinadas para MENA**

<b>Desecación climática</b>	<b>Variabilidad, incertidumbre y fenómenos climáticos extremos</b>	<b>Aumento del nivel del mar</b>
<b>RIESGO ELEVADO</b> (confianza elevada) • Vulnerabilidad máxima: <b>Mauritania, Jordania, territorios palestinos</b> • Vulnerabilidad elevada: <b>Egipto, Marruecos, Túnez, Siria</b> <b>RIESGO POTENCIALMENTE ELEVADO</b> (confianza baja, riesgo no probado): • Vulnerabilidad extrema: <b>Yemen, Djibouti</b>	<b>RIESGO ELEVADO</b> (confianza elevada): • <b>Djibouti, Mauritania</b> <b>RIESGO POTENCIALMENTE ELEVADO</b> (confianza baja, vulnerabilidad no probada): • <b>Yemen</b> <b>PAÍSES MOTIVO DE PREOCUPACIÓN:</b> • <b>Marruecos, Túnez</b>	<b>RIESGO ELEVADO</b> (confianza elevada): • Vulnerabilidad máxima: <b>Djibouti</b> • Vulnerabilidad elevada: <b>Egipto, Mauritania, Túnez</b> <b>PAÍSES MOTIVO DE PREOCUPACIÓN:</b> • <b>Líbano, Marruecos</b>

**2. Desarrollo de un sistema de clasificación de países**

Es imposible representar todos los factores considerados en el análisis original basado en múltiples criterios (en el que se combinaban evaluaciones cualitativas y cuantitativas) en un único índice cuantitativo que aglutine todos los elementos pertinentes de riesgo, exposición, vulnerabilidad, nivel de preparación, posibilidad de aplicación en otros lugares, posibilidades de aprendizaje y factores específicos de cada país que se habían considerado en el informe original sobre MENA. En última instancia, la selección de los países debe estar fundada en cierto grado de juicio subjetivo en lo que respecta al destino en que más apropiada y efectiva será la ayuda. El propósito del análisis de riesgos es, por consiguiente, orientar y fundamentar el proceso de toma de decisiones más que inducirlo.

Dados los problemas asociados con la combinación de todas las consideraciones sobre las que se basaron las recomendaciones originales, este informe complementario aporta una clasificación de países basada en i) puntajes de riesgo asignados sobre la base de las clasificaciones de país del cuadro 1 anterior, y ii) puntajes que representan la capacidad de adaptación, basados en la clasificación de países del HDI. A los países que figuran en el cuadro 1 se les ha asignado un puntaje de riesgo que oscila entre 3 y 0, según el sistema de puntaje del cuadro 2. El rango de puntajes del HDI que representan estos países se dividió en tercios, y se asignaron puntajes de 3, 2 ó 1 a los países en el tercio inferior (alto valor numérico/baja calificación HDI, indicativos de una capacidad de adaptación baja), tercio medio, y tercio superior (bajo valor numérico/alta calificación HDI, indicativos de una capacidad de adaptación elevada). Los cuatro conjuntos resultantes de puntajes (tres de ellos representativos de riesgos asociados con categorías específicas de peligros, y uno representativo de la capacidad general de adaptación, en el que los valores elevados son indicativos de alto riesgo o baja capacidad de adaptación) se sumaron para crear una clasificación ordinal de países basada en consideraciones de riesgo general (cuadro 3).

**Cuadro 2: Sistema de puntaje de riesgo para las tres categorías de peligros consideradas en el análisis de MENA (en los casos en que un país no se halle representado en una categoría de riesgo para una categoría particular de peligro, se le asigna un puntaje de cero para ese peligro)**

Desecación climática		Variabilidad, incertidumbre y fenómenos climáticos extremos		Aumento del nivel del mar	
Riesgo elevado (confianza elevada) – vulnerabilidad máxima	3	Riesgo elevado (confianza elevada)	3	Riesgo elevado (confianza elevada) – vulnerabilidad máxima	3
Riesgo elevado (confianza elevada) – vulnerabilidad elevada	2	Riesgo potencialmente elevado (confianza baja, - vulnerabilidad no probada)	2	Riesgo elevado (confianza elevada) - vulnerabilidad elevada	2
Riesgo potencialmente elevado (confianza baja, riesgo no probado)	1	Países motivo de preocupación	1	Países motivo de preocupación	1

**Cuadro 3: Clasificación ordinal de países basada en una combinación de puntajes por riesgo para categorías específicas de peligros y puntajes de capacidad de adaptación derivadas del HDI**

País	Puntaje para la desecación climática (3, 2, 1, 0)	Puntaje para la variabilidad, la incertidumbre y los fenómenos climáticos extremos (3, 2, 1, 0)	Puntaje para el aumento del nivel del mar (3, 2, 1, 0)	Puntaje del HDI (3, 2, 1)	PUNTAJE TOTAL
Djibouti	1	3	3	3	<b>10</b>
Egipto	2	0	2	2	<b>6</b>
Jordania	3	0	0	1	4
Líbano	0	0	1	1	2
Mauritania	3	3	2	3	<b>11</b>
Marruecos	2	1	1	2	<b>6</b>
Terr. palestinos	3	0	0	1	4
Siria	2	0	0	1	3
Túnez	2	1	2	1	<b>6</b>
Yemen	1	2	0	3	<b>6</b>

### 3. Otras consideraciones

En el mandato original del Grupo de Expertos del PPACC se señalaban varios criterios que había que considerar además de los representados en el anterior análisis, entre ellos, la elegibilidad y el nivel de preparación del país. Entre las consideraciones relativas a la elegibilidad figuran la elegibilidad para la asistencia externa para el desarrollo financiada al amparo de las directrices del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el nivel de preparación del país, y si los países son PMA muy vulnerables, incluidos los pequeños Estados insulares (aunque la participación en el PPACC no se limita a los PMA). En el cuadro 4 se indica la situación de cada país (es decir, PMA u otra categoría de ingreso), basada en la lista del CAD de la OCDE de receptores de asistencia externa para el desarrollo para los años 2008, 2009 y 2010.

Todos los países considerados en este informe complementario son actualmente elegibles para recibir asistencia externa para el desarrollo según la lista del CAD de la OCDE de receptores de ayuda para los años 2008, 2009 y 2010.

En el cuadro 4 se incluyen también puntajes de país del índice de asignación de recursos (RAI) del Banco Mundial, si bien estos únicamente están disponibles para los tres PMA. El RAI aporta una indicación del nivel de preparación de un país para administrar la asistencia y producir resultados a través de proyectos de desarrollo (los valores más elevados indican un mayor nivel de preparación). De los tres PMA, Mauritania cuenta con el RAI más elevado: 3,4.

**Cuadro 4: Situación del país según las directrices del CAD de la OCDE, y (última columna) puntajes por país según el RAI del Banco Mundial (cuando se dispone de datos)**

País	PMA	Ingreso bajo	Ingreso mediano bajo	Ingreso mediano alto	Puntaje RAI
Djibouti	X				3,1
Egipto			X		
Jordania			X		
Líbano				X	
Mauritania	X				3,4
Marruecos			X		
Terr. palestinos			X		
Siria			X		
Túnez			X		
Yemen	X				3,2

### 4. Resultados y recomendaciones

La clasificación ordinal de países basada en su riesgo general (incluidas las consideraciones de vulnerabilidad, exposición al riesgo y capacidad de adaptación) es la siguiente:

1. Mauritania
2. Djibouti
3. Egipto, Marruecos, Túnez, Yemen
4. Jordania, territorios palestinos
5. Siria
6. Líbano

**Sobre la base del anterior análisis, el país que el Grupo de Expertos considera prioritario para su participación en el PPACC es Mauritania.** Mauritania presenta el puntaje más elevado de riesgo, se trata de un PMA y tiene el puntaje RAI (indicativo del nivel de preparación de país) más elevado de los tres PMA de la región. Mauritania es, asimismo, elegible para recibir asistencia

externa para el desarrollo según la lista del CAD de la OCDE de receptores de ayuda para los años 2008, 2009 y 2010.

**El segundo país que se recomienda, con valores próximos al anterior, es Djibouti.** El puntaje de riesgo de Djibouti es también considerablemente superior al del resto de países de MENA. Djibouti es también elegible para asistencia externa para el desarrollo según la lista del CAD de la OCDE para los años 2008, 2009 y 2010, y es asimismo un PMA. Su reducida superficie territorial podría facilitar la implementación de las actividades del PPACC.

También existe un “nivel intermedio” de países agrupados por valores muy próximos en términos de riesgo. En ese grupo figuran Egipto, Marruecos, Túnez y Yemen. También se podría argumentar en favor de cualquiera de los países de este nivel, o de todos ellos. *Sin embargo, debe subrayarse que Mauritania y Djibouti presentan niveles de riesgo que exceden con creces los de los países que integran el grupo de nivel intermedio.*