



REPORTE CLIMÁTICO 2014

SEGURIDAD ENERGÉTICA Y
CAMBIO CLIMÁTICO A
NIVEL MUNDIAL

CONTENIDO

5		PRÓLOGO	
6		OFICINAS INTERNACIONALES Y DE COORDINACIÓN DE LA KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG	
8		ABREVIATURAS	
9		CONFERENCIAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LAS NACIONES UNIDAS	
11		INTRODUCCIÓN	
15		EUROPA Y NORTEAMÉRICA	
		Unión Europea.....	16
		Bulgaria.....	18
		Francia.....	20
		Grecia.....	22
		Gran Bretaña.....	25
		Italia.....	28
		Kosovo.....	31
		Croacia.....	33
		Letonia.....	37
		Macedonia.....	39
		Polonia.....	42
		Federación de Rusia.....	44
		Serbia.....	47
		España.....	49
		Cáucaso Meridional (Azerbaiyán, Armenia, Georgia).....	51
		República Checa.....	54
		Hungría.....	57
		Estados Unidos de América.....	59
63		MEDIO ORIENTE Y NORTE DE ÁFRICA	
		Argelia.....	64
		Estados del Golfo (Kuwait, Bahreín, Arabia Saudí, Catar, Omán, Emiratos Árabes Unidos).....	66
		Israel.....	68
		Jordania.....	71
		Líbano.....	73
		Marruecos.....	75
		Territorios Palestinos.....	77
		Túnez.....	79
		Turquía.....	81
85		ÁFRICA SUBSAHARIANA	
		Namibia y Angola.....	86
		Kenia.....	91
		Senegal.....	94
		Tanzania.....	97
		Zimbabue.....	100

Sudáfrica	104
República Democrática del Congo.....	107
Uganda	109
África Occidental (Benín, Togo, Burkina Faso, Níger)	111
113 ASIA Y PACÍFICO	
República Popular China.....	114
India	116
Indonesia	119
Japón	121
Kazajistán.....	123
Camboya	125
Malasia.....	129
Filipinas.....	131
Mongolia.....	134
República de Corea	136
Singapur	138
Tailandia.....	142
Vietnam	144
Asia Central (Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán)	146
149 LATINOAMÉRICA	
Argentina	150
Bolivia.....	152
Brasil	154
Chile	156
Costa Rica	158
Ecuador.....	160
Guatemala.....	163
Colombia	165
México	168
Panamá.....	173
Perú.....	175
Venezuela.....	177
179 CONCLUSIONES	

PRÓLOGO



Estimados lectores y lectoras,

Las consecuencias del cambio climático global ya son visibles y serán cada vez más claras en los próximos años y, a medida que se vuelvan más apremiantes, se requerirán soluciones políticas que puedan realizarse a nivel mundial, que consideren niveles de desarrollo y que actúen de manera efectiva en el lugar de los hechos.

Desgraciadamente, los años anteriores han demostrado que a pesar de la existencia de precursores en política climática como la Unión Europea, es difícil alcanzar un acuerdo en los niveles multilaterales de las Naciones Unidas. Así, iremos aprendiendo a medida que este proceso continúe en los próximos meses y, finalmente, en la gran Cumbre sobre el Clima 2015 en París, de la cual debería nacer un acuerdo de protección climática vinculante a nivel mundial.

En los últimos años la política energética se ha vuelto cada vez más el foco de discusión en la política climática. Antes, las preguntas sobre el uso de energía fósil y/u otras energías renovables se respondían de maneras muy distintas; ahora por ejemplo Alemania apostó por el cambio energético y con ello por la reconstrucción casi total de su sistema energético para orientarlo hacia las energías renovables y en Estados Unidos el gas de esquisto se ha establecido como principal fuente energética para sustituir al carbón abundante en CO₂, una decisión que al día de hoy ya ha contribuido con la reducción de las emisiones de dióxido de carbono nocivas para el clima. En el otro extremo están países como China, que no pueden permitirse esta opción actualmente pues deben satisfacer su creciente "hambre energética" con fuentes energéticas fósiles y renovables, así como con energía nuclear y principalmente la actual crisis en Ucrania contribuye a la creciente importancia de la seguridad energética como un componente de las políticas internacional y de seguridad dentro de una política climática sostenible. El tercer Reporte Climático de la Konrad-Adenauer-Stiftung se dedica en detalle a este espectro de temas.

La presente publicación fue creada a partir de las numerosas contribuciones de las oficinas internacionales de la Konrad-Adenauer-Stiftung y, de este modo, permite una visión general de las percepciones nacionales en políticas climáticas y energéticas de los países seleccionados.

Espero que disfruten la lectura.

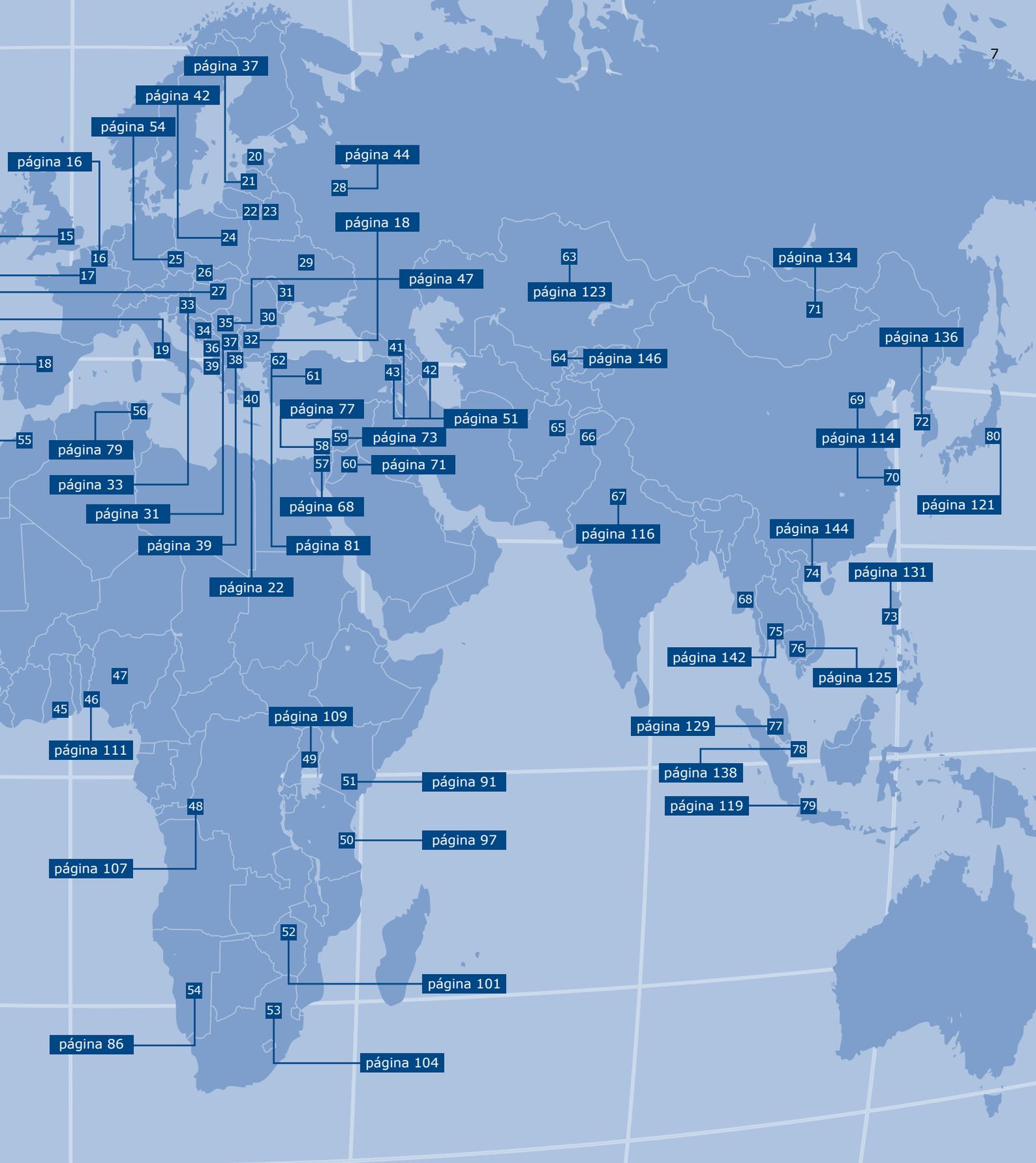
A handwritten signature in black ink that reads "Gerhard Wahlers". The signature is written in a cursive, flowing style.

Dr. Gerhard Wahlers
Secretario general adjunto
Konrad-Adenauer-Stiftung

OFICINAS INTERNACIONALES Y DE COORDINACIÓN DE LA KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG



LATINOAMÉRICA 1 México, Ciudad de México 2 Guatemala, Ciudad de Guatemala 3 Honduras, Tegucigalpa 4 Costa Rica, San José 5 Venezuela, Caracas 6 Colombia, Bogotá (Oficina internacional y Programa Regional de Estado de Derecho para América Latina) 7 Ecuador, Quito 8 Perú, Lima 9 Bolivia, La Paz (Oficina Internacional y Programa Regional de Participación Política Indígena en América Latina) 10 Chile, Santiago de Chile (Oficina internacional y Programa Regional de Políticas Sociales en América Latina) 11 Brasilia, Río de Janeiro (Oficina internacional y Proyecto Regional de Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina) 12 Uruguay, Montevideo (Oficina internacional y Programa Regional "Partidos Políticos y Democracia en América Latina") 13 Argentina, Buenos Aires | **EUROPA Y NORTEAMÉRICA** 14 Estados Unidos, Washington D.C. 15 Gran Bretaña, Londres 16 Bélgica, Bruselas (Oficina Europea) 17 Francia, París 18 España, Madrid 19 Italia, Roma 20 Estonia, Tallín 21 Letonia, Riga 22 Lituania, Vilna 23 Bielorusia (sede de oficina: Vilna) 24 Polonia, Varsovia 25 República Checa, Praga 26 Eslovaquia, Bratislava 27 Hungría, Budapest 28 Federación de Rusia, Moscú 29 Ucrania, Kiev 30 Rumania, Bucarest (Oficina internacional y Programa Regional de Estado de Derecho para el sureste de Europa) 31 República de Moldavia, Chisináu 32 Bulgaria, Sofía (Oficina internacional y Programa Regional de Medios de Comunicación) 33 Croacia, Zagreb 34 Bosnia y Herzegovina, Sarajevo 35 Serbia, Belgrado 36 Montenegro, Podgorica 37 Kosovo, Pristina 38 República de Macedonia, Skopie 39 Albania, Tirana 40 Grecia, Atenas 41 Georgia, Belgrado



Tiflis (Programa Regional de Diálogo Político del Cáucaso Meridional) **42** Azerbaiyán, Bakú **43** Armenia, Ereván | **ÁFRICA SUBSAHARIANA** **44** Senegal, Dakar **45** Ghana, Accra **46** Benín, Cotonou (Programa Regional de Diálogo Político de África occidental) **47** Nigeria, Abuya **48** República Democrática del Congo, Kinshasa **49** Uganda, Kampala **50** Tanzania, Dar es Salaam **51** Kenia, Nairobi (Oficina internacional y Programa Regional Estado de Derecho en África Subsahariana) **52** Zimbabue, Harare **53** República de Sudáfrica, Johannesburgo (Oficina internacional y Programa Regional de Medios de Comunicación) **54** Namibia, Windhoek | **ÁFRICA DEL NORTE Y MEDIO ORIENTE** **55** Marruecos, Rabat **56** Túnez, Túnez **57** Israel, Jerusalén **58** Territorios Palestinos, Ramala **59** Líbano, Beirut (Oficina internacional y Programa Regional "Estado de Derecho para África del Norte/Medio Oriente") **60** Jordania, Amán (Oficina internacional y Programa Regional en los Estados del Golfo) **61** **62** Turquía, Ankara y Estambul | **ASIA Y PACÍFICO** **63** Kazajistán, Astaná **64** Uzbekistán, Taskent **65** Afganistán, Kabul **66** Pakistán, Islamabad **67** India, Nueva Delhi **68** Birmania, Rangún **69** **70** República Popular China, Pekín y Shanghái **71** Mongolia, Ulán Bator **72** República de Corea, Seúl **73** Filipinas, Manila **74** Vietnam, Hanói **75** Tailandia, Bangkok **76** Camboya, Nom Pen **77** Malasia, Kuala Lumpur **78** Singapur (Programa regional de diálogo político en Asia, Programa de medios de Asia y Programa de estado de derecho de Asia) **79** Indonesia, Jakarta **80** Japón, Tokio (Oficina internacional y Programa Regional de Políticas Sociales en Asia)

ABREVIATURAS

ANSA	Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (Association of Southeast Asian Nations)
UA	Unión Africana (African Union)
PBI	Producto Bruto Interno
BMUB	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit)
CBD	Convenio sobre la Diversidad Biológica (Convention on Biological Diversity)
CCS	Captura y almacenamiento de dióxido de carbono (Carbon Dioxide Capture and Storage)
CDF	Marco Integral de Desarrollo (Comprehensive Development Framework) del Banco Mundial
CDM	Mecanismo de Desarrollo Limpio (Clean Development Mechanism) del Protocolo de Kioto
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CMP	Conferencia de las Partes en calidad de Reunión de las Partes en el Protocolo de Kioto (Conference of the Parties Serving as the Meeting of the Parties to the Kyoto Protocol, ver lista en página 9)
COP	Conferencia de las Partes de la CMNUCC (Conference of the Parties; ver lista en página 9)
CSD	Comisión de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Commission on Sustainable Development)
DEG	Sociedad Alemana de Inversión y Desarrollo (Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft)
CEE	Comunidad Económica Europea (European Economic Community)
EG	Comunidad de la Energía (Energiegemeinschaft)
UE	Unión Europea
RCDE UE	Régimen de Comercio de derechos de emisión de la Unión Europea
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environment Facility)
GIZ	Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)
IKI	Iniciativa Internacional para la Protección del Clima (Internationale Klimaschutzinitiative) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear
IPCC	Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change)
KfW	Banco de Crédito para la Reconstrucción (Kreditanstalt für Wiederaufbau)
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas
NAMA	Acción Nacional Apropriada de Mitigación (Nationally Appropriate Mitigation Action)
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
ONG	Organización no gubernamental
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OCHA	Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (Office for the Coordination of Humanitarian Affairs)
REDD/REDD+	Reducción de Emisiones de Carbono Causadas por la Deforestación y la Degradación de los Bosques (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, ver página 120)
SADC	Comunidad de Desarrollo África Austral (Southern African Development Community)
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas como complemento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio

SEEFCCA	Foro del Sureste de Europa sobre la Adaptación al Cambio Climático (South East European Forum on Climate Change Adaptation)
TAP	Gasoducto trans adriático (Trans Adriatic Pipeline)
UNCCD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (United Nations Convention to Combat Desertification)
UNDP	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (United Nations Development Programme)
UNEP	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (United Nations Environment Programme)
UNEP/MAP	Plan de Acción para el Mediterráneo dentro de la UNEP
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; también: Secretaría del Clima de la ONU
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (United Nations Children Fund)
EUA	Estados Unidos de América
EAU	Emiratos Árabes Unidos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud
OMC	Organización Mundial del Comercio
WWC	Consejo Mundial del Agua (World Water Council)
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wildlife Fund)

CONFERENCIAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LAS NACIONES UNIDAS

UNCHE	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (United Nations Conference on the Human Environment) de Estocolmo en 1972
UNCED	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (United Nations Conference on Environment and Development) de Río de Janeiro en 1992; Resultados: UNFCCC, Programa 21, Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo
COP1	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Berlín, 1995; Resultado: Mandato de Berlín
COP2	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Ginebra, 1996
COP3	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Kioto, 1997; Resultado: Protocolo de Kioto
COP4	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Buenos Aires, 1998
COP5	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Bonn, 1999
COP6/COP6-2	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en La Haya, 2000 y Bonn, 2001
COP7	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Marrakech, 2001
COP8	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Nueva Delhi, 2002
COP9	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Milán, 2003; Resultado: CDM
COP10	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Buenos Aires, 2004
COP11/CMP1	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Montreal, 2005
COP12/CMP2	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Nairobi, 2006
COP13/CMP3	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Nusa Dua (Bali), 2007
COP14/CMP4	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Poznan, 2008
COP15/CMP5	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Copenhague, 2009
COP16/CMP6	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Cancún, 2010

COP17/CMP7	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Durban, 2011
Rio+20 (UNCSD)	Conferencia de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas (United Nations Conference on Sustainable Development) en Río de Janeiro, 2012; Resultado: ODM
COP18/CMP8	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Doha, 2012; Resultado: Enmienda de Doha
COP 19/CMP9	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Varsovia, 2013
Climate Summit 2014	Cumbre especial de la ONU en Nueva York; también: Cumbre de Líderes
COP 20/CMP10	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Lima, 2014
COP 21/CMP11	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en París, 2015



INTRODUCCIÓN

POLÍTICA CLIMÁTICA Y ENERGÉTICA: DEPENDENCIAS Y PROCESOS

Christian Hübner | Franziska Fabritius

El cambio climático es el desafío mundial del siglo XXI y los primeros efectos de éste ya se sienten en la actualidad. Igual de inaplazable que sus efectos es la generación de una protección climática mundial eficaz y la siguiente gran etapa para lograrlo es alcanzar un

acuerdo de protección climática internacional que sea vinculante. Este acuerdo debe ser pactado en la Conferencia sobre el Cambio Climático en París (Francia) entre todos los estados participantes y para garantizar su éxito, debe hacerse mucho como preludeo por parte de la comunidad internacional. Para este efecto se han generado una variedad de procesos políticos que

OBJETIVOS EUROPEOS SOBRE CLIMA Y ENERGÍA PARA EL 2030

La UE quiere acordar este año objetivos comunes sobre clima y energía para el 2030 pues hasta el momento solo hay un marco hasta el 2020 que prevé la reducción de las emisiones, el aumento de la cuota de las energías renovables y la mejora en la eficiencia energética en 20% cada una. Con los Objetivos 2030, estas metas deberán ser aumentadas nuevamente y, sin embargo, dentro de la UE existen diversas opiniones al respecto.

PUBLICACIÓN DEL QUINTO INFORME DE EVALUACIÓN DEL IPCC

En un intervalo de seis años, el IPCC compiló el estado científico de la investigación, sobre todo en climatología, y ayudó a los responsables de la toma de decisiones políticas a establecer directrices nacionales e internacionales encaminadas hacia un acuerdo vinculante sobre protección del clima. Como consecuencia de este trabajo, el IPCC publicó en setiembre de 2013 la primera parte de su informe sobre los fundamentos científicos respecto al cambio climático; la segunda parte, publicada a finales de marzo de 2014, se ocupó de las consecuencias, la adaptación y la vulnerabilidad del mundo por el progresivo cambio climático; finalmente, la tercera parte del informe se presentó en abril del 2014 y abordó las medidas concretas para la protección del clima y mostró además cursos de acción para reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero. Por otro lado, estableció el límite máximo acordado a nivel internacional de aumento de la temperatura en 2 °C y señaló que puede mantenerse con una política climática ambiciosa. La ampliación de medidas de adaptación frente a las consecuencias ineludibles del cambio climático tiene también un papel central en este informe.

CUMBRE ESPECIAL DE LA ONU EN NUEVA YORK EN SETIEMBRE DE 2014

Por invitación del Secretario General de la ONU, Ban Ki-moon, se reunirán en Nueva York el 23 de setiembre de 2014 diversos jefes de estado y de gobierno de todo el mundo así como líderes de las áreas de economía, finanzas y la sociedad civil. El objetivo de esta reunión es dar un impulso político a las negociaciones climáticas internacionales que se darán ese año en Lima y en París el 2015 y que deberían llevar a un acuerdo sobre protección del clima.



ya se han llevado a cabo o que están por realizarse, pero es necesario esperar para saber si estos impulsos son suficientes. Por otro lado, las discusiones políticas generadas con el objetivo de encontrar un acuerdo mundial sobre la protección del clima han mostrado casi siempre que las exigencias unilaterales para las restricciones de CO2 encuentran resistencia cuando no

se toma en cuenta en la medida correcta el crecimiento económico o la seguridad de abastecimiento de energía y, en ese sentido, las fuentes de energía alternativas, nuevas posibilidades de abastecimiento, innovaciones técnicas así como el manejo del aumento del consumo de energía mundial están siempre en la agenda política climática.

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CLIMA EN LIMA EN DICIEMBRE 2014 (COP20)

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en Perú deben unirse los anteriores anuncios y formulaciones en política climática de cada país para ser establecidos en un texto preliminar de negociación, de modo que durante la COP21 el 2015 en París se pueda llegar a un acuerdo vinculante sobre protección del clima. Asimismo, deben concretarse en cuanto al contenido las regulaciones futuras para la reducción, adaptación, financiamiento, tecnología, transparencia y ampliación de capacidad en el ámbito de la protección del clima deben ser concretadas también en cuanto al contenido.

AGENDA POST 2015

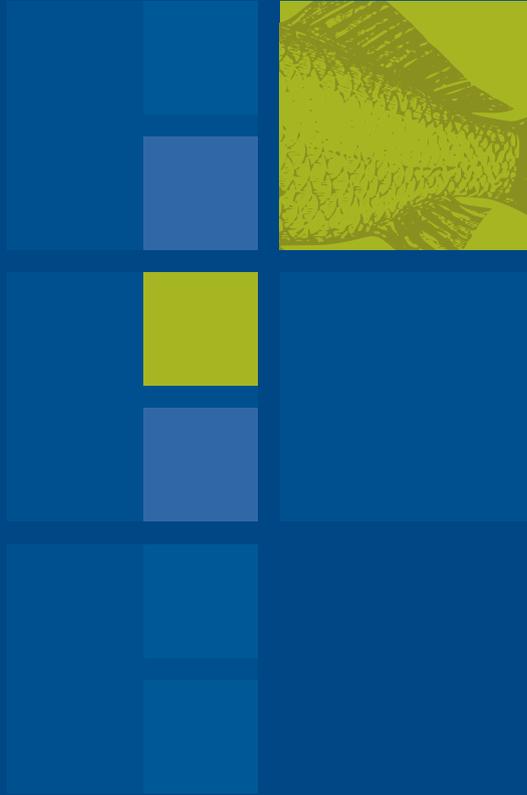
En junio de este año y dentro del contexto de la Agenda post 2015, también se llevó a cabo el primer Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en el que se hizo especial énfasis en la urgencia de objetivos medioambientales ambiciosos y globales en la Agenda y con la intención de subrayar una vez más el objetivo para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima en París de 2015.

SEGURIDAD ENERGÉTICA EN EUROPA

A raíz de la crisis de Ucrania, la Comisión Europea publicó recientemente una nueva estrategia europea de seguridad energética. Ésta se enfoca sobre todo en el suministro de gas pues, en comparación con otras materias primas energéticas como el carbón o el petróleo, es muy difícil de sustituir a corto plazo.

CAMBIO DEL MAPA ENERGÉTICO MUNDIAL

La demanda energética mundial actual se caracteriza por un crecimiento continuo y los factores relevantes para este incluyen, entre otros, el aumento de población mundial, los efectos de la urbanización y sobre todo el crecimiento económico de los países emergentes como China o India. Al mismo tiempo, los países industrializados se recuperan lentamente de las consecuencias de la crisis financiera y económica. Todos estos procesos generan un mapa mundial de políticas energéticas que también cambia rápidamente: los países industrializados planean su suministro energético a través del incremento de la eficiencia energética y el uso de fuentes de energías nacionales, pero también energías más caras y poco convencionales como el gas de esquisto.



EUROPA Y NORTEAMÉRICA

UNIÓN EUROPEA

Eva Majewski

La política climática europea ha adquirido una importancia inmensa en los últimos años y como consecuencia de esto se han creado numerosas actividades reguladoras, sobre todo teniendo en cuenta los preocupantes descubrimientos de la investigación climática. Aquí, los daños medioambientales como consecuencia del calentamiento global tienen un papel central: el calentamiento del océano, el deshielo de los casquetes polares en Groenlandia y la Antártida, la disminución de la extensión del hielo marino y de la cubierta de nieve en el hemisferio norte así como la acidificación de los océanos son motivos suficientes para que la Unión Europea se encargue del futuro del clima. Las condiciones de las políticas climáticas y energéticas para el 2030 serán definitivas para proteger y perfeccionar la competitividad de Europa y, para lograrlo, es de vital importancia que Europa salga de su actitud *business as usual* y reduzca la actual dependencia de los combustibles fósiles importados. Paralelo a esto, el viejo continente debe aprender a hacer negocios de manera poco contaminante, lo que traerá cambios significativos para muchos sectores y regiones.

De acuerdo con una visión general en el campo de acción de las políticas energéticas y climáticas futuras en Europa, las emisiones de CO₂ deben reducirse no solo en 20% sino en 40%. Según los defensores de este objetivo, ya antes se aspiró a llegar a la meta con muy poca motivación de los países miembros de la Unión Europea. Igualmente consideran que a futuro, este objetivo debe ser obligatorio para todos los estados miembros de la UE pase por la Comisión Europea. Aunque para la política energética y climática del 2030 no se han aprobado hasta el momento regulaciones vinculantes, a largo plazo debería existir una visión clara y conjunta así como medidas de acción aseguradas. Asimismo es necesario aumentar la participación de las energías renovables en el consumo total de Europa para poder reducir las emisiones de gas de efecto invernadero y aquí debe fijarse un aumento de 27% de 2020 al 2030. A pesar de que no existirán normas al respecto, estos planes deben regir para toda la Unión Europea.

Cuestionables son los "camino hacia la meta" entre la Comisión Europea, el Parlamento Europeo y los jefes de estado y gobierno de los 28 países miembros de la UE pues aunque existió consenso en que la necesidad de objetivos, los partidos individuales no logran

ponerse de acuerdo respecto a la fijación de estas metas: ¿Cuántas son necesarias? ¿Qué prioridades deben existir? Existe además una argumentación frecuentemente formulada en los círculos de vigilancia: si la protección del clima es el objetivo supremo, ¿es entonces sensato establecer objetivos escrupulosos para la ampliación (económica) de energías renovables? ¿Dónde podrían originarse ocasionales efectos involuntarios y opuestos entre los países miembros de la UE?

La crisis de Ucrania expuso una vez más la necesidad de reducir la dependencia energética de la UE con sus vecinos; los jefes de estado y gobierno dieron órdenes de trabajo cada vez más claras y genuinas en la Comisión. El tema adquirió una posición cada vez más importante en la agenda del Consejo Europeo; debía crearse un mercado interior de la energía. Un informe del *Think tank* de Bruselas, el *European Policy Centre* (Centro Europeo de Política) resalta esta necesidad. Sin embargo, allí también se hace hincapié en la eficiencia energética como un objetivo significativo para todos los países miembros. Los costos originados deben ser examinados a través de perspectivas a largo plazo y por lo tanto ventajosas. La salud de los ciudadanos y el calentamiento global fueron citados como los argumentos principales. La creación del mercado interior de la energía fracasa sin embargo hasta hoy sobre todo a causa de la inexistente red eléctrica, cuya ampliación se lleva a cabo muy lentamente (y muy raras veces a nivel transnacional/transfronterizo). Muchos estados miembros de la UE reciben solo el diez por ciento de su energía de los vecinos productores de energía.

La seguridad es otro punto no solo del suministro de energía sino también de la producción energética. El ejemplo de la explotación del gas de esquisto deja esto claro. Mientras algunos países miembros de la UE como Polonia desean usar esta energía para alcanzar los objetivos de clima deseados, muchos otros países consideran que la explotación de gas de esquisto es muy riesgosa y que los potenciales daños al medio ambiente son muy altos. Se ha reflexionado intensivamente sobre las posibles soluciones: así, el eurodiputado polaco Jerzy Buzek reconoció por ejemplo que la explotación de gas esquisto debería verse por un lado como un valor agregado al mix energético pero por otro lado admitió que no es una solución a largo plazo.

Mientras tanto, la campaña por la necesidad de un objetivo conjunto no debe ser declarada como un fin.



El parque eólico de Schneebergerhof en Renania-Palatinado se encuentra en la red desde 1996. Desde entonces también se ha complementado la capacidad fotovoltaica con células solares de capa delgada.

Las economías nacionales de Polonia y sobre todo Bulgaria y Rumania, todavía fuertemente dependientes del carbón, se oponen a todo tipo de cambios en política climática y desean un reparto de carga más justo y mayor.

El Parlamento Europeo impulsa mientras tanto un suministro seguro a través de la identificación simultánea de la demanda real y de la posible estimulación de producción y demanda, tan distantes entre sí. En la Cumbre sobre el Clima los participantes vieron la posición de Europa en la competencia mundial por las fuentes energéticas como una tarea central a futuro. Nuevamente se discutió sobre el mercado interior de la energía y si éste podría aumentar la eficiencia. A raíz de la creciente demanda en los países de la UE debieron abogar por una mayor eficiencia energética, de acuerdo con el Comisario Europeo de Energía, Günther Oettinger. Además, esto enfatizó la importancia de una seguridad de suministro extensa.

Además el mercado interior de la energía fracasa por obstáculos para el régimen de comercio de derechos de emisión. Para que a futuro pueda generarse un sistema sostenible y funcional a nivel supranacional en el sector energético, se requiere de la opinión de muchos interesados de la reforma del EU-ETS (Régimen de comercio de de derechos de emisión de la Unión Europea). Éste se debe reformar y seguir implementando, pues esto aumenta no solo la eficiencia del mercado para empresas que consumen mucha energía, la transparencia y la densidad de la información, sino que contribuye también con recursos monetarios para mayores iniciativas climática.

En un nuevo estudio sobre la evolución del precio de la energía hubo una contraposición entre los niveles de precios de la energía (como consecuencia de los costos de producción de la industria) y la eficiencia energética. Las emisiones de gases de efecto invernadero deben ser reducidas lo más posible. A raíz de una estrecha interdependencia de cadenas de valor

(agregado) a nivel mundial, las crecientes emisiones repercutieron en los sectores cuyas emisiones de gases de efecto invernadero eran bastante bajas. Entonces se debió hacer énfasis también en las emisiones indirectas. Más aún, el tráfico aéreo es un tema importante dentro de la UE. Las posibilidades empresariales para la reducción de las emisiones pueden resumirse en pocos puntos: mejorar la eficiencia en los procesos existentes, cambiar los combustibles, introducir la denominada "caída de emisiones" y cambiar los propios procesos de producción.

Mientras tanto existen todavía en la UE normas vinculantes que deben concretarse, como los estándares de eficiencia para los productos. Aun así algunos instrumentos del mercado todavía permanecen disponibles. Junto con el ya mencionado régimen de comercio de derechos de emisión se aplican éstos para principios de exploración/enfoques de subvención para innovaciones necesarias. Queda por observar que los requisitos multinacionales, nacionales y locales aumenten y sean caracterizados de manera distinta al interior de la UE. Los mecanismos de regulación como tales cambian continuamente.

LITERATURA

- Annika Ahtonen, The 2030 framework on climate and energy – Getting Europe on the right track?, http://epc.eu/pub_details.php?cat_id=4&pub_id=4117 [28/07/2014]
- Mike Scott, Cami Geert: "Europe's energy outlook: Heading in the right direction?", <http://bit.ly/1pAkFo3> [28/07/2014].
- Christian Egenhofer, Lorna Schrefler, Fabio Genoese, Julian Wiczorkiewicz, Lorenzo Colantoni, Wijnand Stoefs, Jacopo Timini, 2014 *Composition and Drivers of Energy Prices and Costs in Energy-Intensive Industries: The Case of the Ceramics Industry – Bricks and Roof Tiles*, <http://ceps.be/book/composition-and-drivers-energy-prices-and-costs-energy-intensive-industries-case-ceramics-indus> [28/07/2014].
- IPCC, 2014: "Der Fünfte IPCC-Sachstandsbericht", <http://de-ipcc.de/de/200.php> [28/07/2014].
- WWF Deutschland und Carbon Disclosure Project (CDP), 02/2014: *Grundlagen für ein einheitliches Emissions- und Klimastrategieberichtswesen*, http://klimareporting.de/wp-content/uploads/2014/02/Klimareporting_Vom_Emissionsbericht_zur_Klimastrategie_2014_02_20.pdf [28/07/2014].

BULGARIA

Ruslan Stefanov | Marco Arndt

EL CAMBIO CLIMÁTICO CASI NO SE DISCUTE EN LA OPINIÓN PÚBLICA EN BULGARIA

El cambio climático y sus consecuencias son recibidos y percibidos de manera limitada en Bulgaria. Las discusiones se dan mayormente en círculos pequeños. Los medios informan poco y muy pocas veces sobre el tema. Artículos detallados se publican solamente en medios de prensa especializados. En la política no se da ningún debate serio, ni sobre la posición de Bulgaria frente al cambio climático ni sobre la influencia de la política climática en el país.

Los dos temas relacionados con el cambio climático que el gobierno presentó en los últimos años fueron:

1. La contribución del precio europeo del carbono respecto a sus consecuencias en el aumento del precio del carbón. Este argumento se usó para justificar la construcción de una segunda central nuclear. La energía atómica mantendría bajo el precio de la energía.
2. La posibilidad de que Bulgaria venda más de sus derechos de emisión para cubrir los déficits en el sector energético. Así, el gobierno búlgaro prometió, como consecuencia de la consolidación presupuestal de 2013, duplicar el número de derechos de emisión vendidos hasta ahora.

Fuera de estos dos temas, el debate se llevó a cabo en pequeños pero constantemente ampliados grupos de ONG medioambientales que buscaban inducir a Bulgaria a mantener el ritmo con el debate internacional. Estas discusiones se concentran en iniciativas en el sector de la política medioambiental de la UE y en el uso de incentivos de la Unión Europea para medidas de protección medioambiental.

BULGARIA ESTÁ INTERESADO EN UNIRSE AL DEBATE INTERNACIONAL

Aunque no se da un debate público sobre el cambio climático, Bulgaria ha reforzado su trabajo en el desarrollo de una política al respecto. Esto se elabora en el contexto de una política de la Unión Europea. Luego de cinco años sin un documento guía, el gobierno búlgaro publicó en el 2012 el tercer plan de acción nacional para combatir las consecuencias

del cambio climático.¹ El plan preveía que Bulgaria alcanzara el objetivo obligatorio de la UE respecto al clima a través de medidas activas con un valor de más de cinco mil millones de euros en el periodo de 2013 al 2020. El plan se llevaría a cabo con financiamiento noruego e incluiría un análisis detallado de la situación en Bulgaria así como medidas para alcanzar el objetivo del cambio climático. Sin embargo este plan no se basa en un amplio estudio de factibilidad ni en la evaluación de las medidas ya adoptadas, sobre las cuales se deriva las medidas propuestas en el plan. Existe entonces el riesgo de que las medidas planteadas sean difícilmente realizables y se queden en el papel. El documento puede interpretarse como parte del importante proceso de aprendizaje que atraviesa el gobierno y la sociedad civil.

El Ministerio para el Medioambiente y el Agua implementa la política climática de Bulgaria, en la cual se toman en cuenta las posiciones internacionales. En el fondo, Bulgaria no tiene ninguna política climática en particular y/o posiciones respecto a la protección del clima que difieran de la posición de la UE, lo que quiere decir que Bulgaria ha seguido hasta ahora las normas de la UE.

Sin embargo hasta hace poco existieron resistencias para la implementación de los ambiciosos objetivos para la protección del clima. Tanto en el debate de UE como en el de la ONU, es muy probable Bulgaria estuviera del lado de los países miembros de Europa Oriental con alto consumo de carbón. Es muy poco probable que Bulgaria desarrolle iniciativas propias; las autoridades búlgaras probablemente sigan una estrategia esperada.

LA POLÍTICA CLIMÁTICA EUROPEA Y EL CAMBIO ENERGÉTICO ALEMÁN SON POCO CONOCIDOS

Bulgaria tiene una conciencia y conocimiento muy limitado sobre la política energética europea y en particular sobre el cambio energético en Alemania. El debate público se enfoca en la ampliación progresiva de las fuentes de energía renovables y su repercusión en el precio de la electricidad. La mayoría de la población y muchos medios ven en el cambio climático un pretexto para la subvención de empresas extranjeras en el mercado búlgaro. Estas considera-

1 | República de Bulgaria, "3. Nationaler Aktionsplan zur Bekämpfung der Klimawandelkonsequenzen" http://www3.moew.government.bg/files/file/Press/aktualno/2012/mart/NAPCC_20_03_2012.pdf [28/07/2014].

ciones están parcialmente justificadas pues Bulgaria es el país con el mayor precio por energía eléctrica en Europa cuando en comparación con el poder adquisitivo de la población. Esta circunstancia se agudiza con el hecho de que la mayoría de los hogares tiene calefacción a través de la electricidad. Esta repercusión directa en las finanzas ha empañado el complejo debate sobre el cambio climático y la política europea de lucha contra el cambio climático, agudizado por políticos populistas. Probablemente la decreciente popularidad de Europa en Bulgaria en los últimos años se deba a la continua explotación de los temas de precio a través de éste.

BULGARIA SE INCLINA POR EL CARBÓN Y LA ENERGÍA ATÓMICA

En el 2012, el último año completo del que se tiene información, Bulgaria produjo 47 000 gigavatios de electricidad. Casi la mitad de ésta (48%) se generó a través de centrales de carbón. El 33,4% en Kozloduy, la central nuclear del país. El resto se produjo en plantas de gas (5%), con energía hidráulica (8,4%), eólica (2,6%), fotovoltaica (1,7%) y biomasa (0,1%). Como consecuencia de la reducción en el consumo de energía luego del aumento del precio de la energía en el 2012 y la constante crisis económica, el Instituto Nacional de Estadística publicó que la participación de las energías renovables (inclusive la hidráulica) en el consumo total de energía se elevó en 16.3% (con esto se completó el objetivo que la UE había establecido para Bulgaria para el 2020). Con la implementación de la cuota de 20% para nuevas energías renovables (eólica y fotovoltaica) entre el 2013 y el 2014 no queda claro si Bulgaria podrá llegar a esta meta cuando el consumo de energía debería subir nuevamente con la recuperación de la economía.

Los exagerados pronósticos de la Sociedad Eléctrica Nacional a comienzos de la década del 2000 se basaron en un aumento significativo del consumo de electricidad. La base para estas suposiciones fueron el cierre prematuro de pequeñas unidades de la planta nuclear de Kozloduy bajo la presión de la UE en el 2006 así como pronósticos favorables para el crecimiento económico. Bulgaria decidió entonces construir otra planta nuclear en Belene con dos unidades (rusas). Los trabajos en esta planta nuclear empezaron en 2006 tras un proceso de adjudicación injusto en el que solo participaron fabricantes rusos de esta tecnología. Sin embargo, la crisis económica de 2008 llevó a la caída en el consumo de electricidad, tanto en Bulgaria como en la región, así que la nueva central energética era cada vez menos atractiva. Además se descubrió una gran cantidad de malos manejos y corrupción en el proyecto de la central nuclear. Así, el



La central de carbón en Galabovo en la llanura tracia superior es parte del Maritsa Iztok Complex, el complejo de energía más grande del sureste de Europa, el lignito proviene de las minas a tajo abierto en las montañas Sakar.

gobierno búlgaro renunció al desarrollo del proyecto en Belene en 2012. Esto llevó a un rechazo/distanciamiento político en el país y a una demanda de indemnización por parte de los fabricantes rusos por un valor de más de mil millones de euros ante la Corte Internacional de Arbitraje en París, la que debería tomar una decisión en los meses de verano del 2014.

PRECIO POLÍTICO DE LA ELECTRICIDAD

Paralelamente al dramático desarrollo en Belene, se generó otra crisis en el periodo 2008-2012: la implementación de energías renovables (eólica y fotovoltaica). El reglamento de la UE introdujo en Bulgaria amplias tarifas reguladas, lo que derivó en una especie de crecimiento explosivo de los intereses de los inversionistas. En el 2011, los proyectos de inversión para la construcción de nuevas centrales alcanzaron los 18 gigavatios, lo que causó graves preocupaciones en el gobierno búlgaro por las posibles consecuencias del aumento en el precio de la energía. Aunque las autoridades reguladoras implementaron en 2011 reducciones administrativas para las nuevas energías renovables, no consiguieron influenciar el precio. Así, en el 2012, Bulgaria ya tenía instalada una capacidad fotovoltaica de más de un gigavatio, casi tres veces la capacidad planeada para el 2020 en anteriores gobiernos. Las autoridades reguladoras aumentaron el precio en más de 13% en el 2012, para poder costear las subvenciones a los nuevos productores de energía renovable. Con la decreciente capacidad adquisitiva, sobre todo en la población más pobre, el aumento de precios a comienzos de 2013 provocó protestas públicas que finalmente llevaron a

la renuncia prematura/anticipada del gobierno civil. Siguiendo las reacciones populistas de varios políticos, los búlgaros volcaron su ira hacia el creciente precio de las energías renovables. Esto motivó al nuevo gobierno socialista a reducir la transparencia en el manejo de precios de electricidad y a dejar que los objetivos de energía verde desaparezcan de la cuenta de electricidad. En el 2013 se implementó una cuota de red y conectividad de 20% para las energías renovables.

Los gobiernos han hecho poco para disminuir el consumo de electricidad en Bulgaria. A diferencia de los hogares europeos, los hogares búlgaros utilizan más

electricidad que gas. Esto se debe en parte a los altos precios del gas natural, lo que lo hace inasequible para los hogares y motiva el uso de electricidad, carbón o la madera para la calefacción. El precio del gas natural en Bulgaria está entre los cinco más altos en Europa pues Bulgaria depende de la importación rusa. Los políticos búlgaros mantienen hasta ahora el *status quo* a pesar de los crecientes riesgos para la seguridad energética del país, con la esperanza de que un nuevo crecimiento económico reduzca la sensibilidad de la población frente a los altos precios de electricidad y poder autorizar así la construcción de una capacidad productiva nueva y más grande.

FRANCIA

Norbert Wagner

Antes del Protocolo de Kioto, Francia ya había adoptado medidas para reducir la producción de gases de efecto invernadero. Con la firma del Protocolo y las obligaciones allí contenidas se adoptaron medidas nuevas y suplementarias para estabilizar la producción de gases de efecto invernadero en el 2010 al nivel de 1990.

En el 2000 se puso en marcha un Plan Nacional de Lucha contra el Cambio Climático (Plan National de Lutte contre le Changement Climatique, PNLLC) que fue sustituido en el 2004 por el "Plan Climat", que reunía las diversas medidas de todos los sectores económicos a fin de estabilizar la producción de gases de efecto invernadero en el año 2010 al nivel de 1990.

A largo plazo, Francia se planteó reducir, para el 2050, las emisiones a un cuarto de su nivel actual. Para alcanzar este ambicioso objetivo, se requieren medidas drásticas y grandes esfuerzos para su implementación.

El lema de la política climática francesa es hacer de Francia un país de "*excellence environnementale*" (excelencia medioambiental). Durante la primera Conferencia Climática en setiembre del 2012, el presidente Hollande fijó metas y rumbos. A lo largo del año, el gobierno francés emprendió un cambio ambicioso y ecológico que cambiaría a futuro la manera en la que los franceses producen, consumen y viven y se comportan de manera sostenida y radical. Este cambio excede las fronteras nacionales pues tiene como meta luchar contra el cambio climático a nivel mundial.



La central nuclear Superphénix en el Ródano. El reactor reproductor estuvo casi trece años en la red. Luego de numerosas irregularidades se terminó el experimento en 1998.

Sin embargo, el punto clave de este enfoque de la política climática francesa es sobre todo el bienestar de los franceses, la competitividad de las empresas nacionales y la soberanía del país, hoy y a futuro.

Francia fue siempre pionero en políticas de eficiencia energética y en la lucha contra el cambio climático: en 1982 se creó la Agence française pour la maîtrise de l'énergie (Agencia francesa para el control de la energía); y en el año 2001 se declaró mediante ley la lucha contra el cambio climático como prioridad nacional.

En el 2003 Francia se comprometió a reducir, para el 2050, la producción de gases de efecto invernadero a un cuarto del nivel de 1990. Con estos objetivos, Francia superó las obligaciones adquiridas en el Protocolo de Kioto.

El gobierno francés defendió estos objetivos ambiciosos también frente a sus compañeros europeos, de modo tal que la Unión Europea se mantenga al frente en la lucha contra el cambio climático. Por este motivo, el presidente francés propuso que la Unión Europea fijara el objetivo de reducir la producción de gases de efecto invernadero en 40% de hoy hasta el 2030 y hasta 60% en el 2040.

El gobierno ha adoptado diversas medidas para ayudar alcanzar estas ambiciosas metas:

- 500 000 viviendas al año deben contar con saneamiento energético para reducir el consumo de energía en el sector vivienda de hoy al 2020 en 38% y al mismo tiempo reducir con esto las facturas de energía para los hogares franceses.
- De acuerdo con las obligaciones explicadas por el presidente francés, está la prohibida la explotación de gas de esquisto en Francia desde setiembre.
- La lucha contra el calentamiento climático significó también una reducción de la dependencia de combustibles fósiles. Por eso se reforzó el uso de energías renovables, como por ejemplo la simplificación de los reglamentos para la construcción de turbinas eólicas.
- El objetivo general es aumentar la cuota de las energías renovables al 23% del consumo general.
- Para poder realizar el cambio ecológico se debe regresar con un nuevo plan en el 2016 con nuevas inversiones futuras. Se planea invertir 2,3 millardos de euros especialmente en proyectos para la promoción del cambio energético.

Además, el gobierno francés puso en marcha un debate nacional sobre el cambio energético. Este debate, lanzado en el 2013, reúne a representantes de empresas, sindicatos, asociaciones privadas así como parlamentarios y representantes de las autoridades locales. Por primera vez se organiza un diálogo sobre este tema entre los diversos grupos de interés. Los resultados de este debate serán incluidos en la ley sobre cambio energético. En el marco de esta ley se planea la reorganización del "mix energético" en Francia y, en el contexto de este mix energético las energías renovables tendrán prioridad y la cuota de la energía atómica en la producción de energía deberá reducirse.

Cuando estas metas y proyectos puedan también ser implementados, Francia podrá convertirse en un país modelo en lo que respecta a la protección del clima y el cambio energético.

Teniendo como fondo estos principios y obligaciones autoimpuestas, el presidente francés recomendó que la Cumbre sobre el Clima se llevara a cabo en Francia en el 2015. Durante esta cumbre deben adoptarse nuevas obligaciones para reducir la producción de gases de efecto invernadero después del 2020.

El gobierno francés está convencido de que el cambio ecológico es un proyecto común a futuro, no solo para Francia sino también para el continente europeo, también para todo el planeta. Con sus propios esfuerzos en este campo y con la celebración de la Cumbre sobre el Clima, Francia quiere dar prueba nuevamente de su papel de liderazgo.

El debate francés sobre política climática y cambio energético se ve claramente influenciado a través del abandono de energía nuclear y el cambio energético adoptado en Alemania. Inicialmente, las reacciones en Francia estuvieron caracterizadas sobre todo por incomprensión y también se criticó que el acuerdo se hiciera sin consultar previamente con Francia. En una segunda fase, las reacciones en Francia estuvieron caracterizadas más bien por la incomprensión: ¿cómo Alemania abandona una forma segura y económica de producción de energía? Aquí se mezclaron también las críticas sobre la decisión alemana pues se temía que el abandono de la energía nuclear en Alemania pudiera desatar un debate equivalente en Francia.

Desde hace algún tiempo interesa cada vez más en Francia el desarrollo de cambio energético en Alemania pues podría abrir un área para una cooperación bilateral más intensa.

Así, muchos observadores estuvieron sorprendidos cuando el presidente francés François Hollande abogó, en su conferencia de prensa de año nuevo, no solo por una cooperación más estrecha en cuestiones de política de defensa y por un acercamiento en política tributaria entre Francia y Alemania, si no también por una empresa franco-germana basada en el modelo del Airbus como preparación para el cambio de políticas energéticas.

"Alemania es líder en el desarrollo de energías renovables" indicó. "Con el almacenamiento de energía y redes energéticas podemos mostrar que pertenecemos a este *avantgarde*". La reacción en Alemania sobre este intento fue reservada. El debate franco-alemán sobre la futura política climática y el cambio energético podría volver a encenderse con esto.

GRECIA

Susanna Vogt | Maria Kottari | Iakovos Dimitriou

En la última década en Grecia los discursos de los políticos y de los medios de comunicación se ocuparon de manera cada vez más sistemática y coherente de la influencia del cambio climático en la economía y la sociedad así como de una adecuada protección del clima.

El gobierno de Papandreou (2009–2011) y su modelo un “desarrollo verde” dieron un impulso importante a la discusión sobre los efectos climáticos. Dos proyectos ambiciosos denominados “Dar forma al futuro” y “Ahorrar en el hogar” tenían el objetivo de, a través de la restauración de edificios, reducir el consumo de energía en los hogares griegos incomparable a nivel de la UE y con esto también reducir los costos de energía para los trabajadores pobres. Además, se planteó la creación del Ministerio de Energía, Medio Ambiente y Cambio Climático como un hito importante. Así, se hacía posible un enfoque integrado de políticas energéticas que considerara a la protección del medio ambiente y al cambio climático como problemas interrelacionados y que fuera tratado con un enfoque holístico. La protección del clima debería ser entonces un componente fundamental de la política energética de Grecia. Sin embargo, desde la aparición de la crisis de deuda de Grecia en 2010 sufren también los temas de medio ambiente y política energética por la falta de capacidad y habilidad de estructuración, debido a que todas las fuerzas fueron y son hasta hoy absorbidas por la gestión de la crisis.

Junto con los ministerios responsables, Papandreou quería ligar la protección del medio ambiente con un nuevo modelo de crecimiento que uniera la reducción de los gases de efecto invernadero, el uso sostenible de recursos, la creación de puestos de trabajo y la mejora de la calidad de vida. Para que por lo menos el tema fuera puesto en la agenda política, aun cuando el debate desde entonces se concentrara (también en el contexto de la crisis económica y de deudas) sobre todo en los temas de seguridad energética y política energética estratégica. Por eso la posibilidad de una cooperación con Israel y Chipre es sobre todo de gran interés para Grecia.

En Grecia se encuentran muchas asociaciones para la protección del medio ambiente y movimientos de la sociedad civil que se dedican a nivel nacional y local a la conservación de la flora y fauna así como la del hábitat marino. La dimensión y el significado

mundial del cambio climático generaron para una serie de estudios importantes (WWF Hellas, Bank of Greece, Observatorio Nacional de Atenas, Instituto para la investigación medioambiental y el desarrollo sostenible) en los cuales se analiza la influencia del cambio climático en el medio ambiente y la sociedad. Los sitios web griegos sobre el tema energético (www.energia.gr, www.energypress.gr, www.econews.gr) se ocupan cada vez más de la problemática del clima, donde estos diálogos públicos se enriquecen y se busca sensibilizar a la opinión pública sobre las cuestiones climáticas. La Hellenic Foundation for European and Foreign Policy (Fundación Helénica para la Política Europea y Extranjera) creó, en cooperación con el European Centre for Environmental Training and Research (Centro Europeo para el entrenamiento medioambiental y la investigación) de la Universidad Panteion de Atenas y la Sociedad Griega para el Medio Ambiente y el Patrimonio Cultural, una iniciativa con el título: “Transición hacia una Grecia verde 2010–2020”, la cual debía generar propuestas para un crecimiento verde mediante un diálogo abierto y basado en internet entre académicos, líderes locales, ONG y representantes de las empresas.¹

Los efectos del cambio climáticos ya son visibles en Grecia. El aumento previsto de la temperatura intensificará las ya duras condiciones de vida de muchos ciudadanos, lo que también repercutirá en la salud pública. El creciente uso de aire acondicionado en los edificios de áreas urbanas y turísticas podría traer en el futuro dificultades y sobrecargas en la red eléctrica. Este escenario fue visible en agosto de 2013 cuando Santorini, uno de los destinos preferidos de viaje, se quedó sin electricidad por cuatro días debido a un accidente en la compañía eléctrica local. El abastecimiento de agua se vio directamente afectado pues la planta de desalinización tuvo que parar sus operaciones. Además, Grecia fue afectada nuevamente por varios incendios forestales en el verano. Esto, junto con la disminución de las precipitaciones y las crecientes y extremas condiciones meteorológicas como las inundaciones, representa una carga para las regiones agrícolas y disminuyen las ganancias de éstas. También el aumento del nivel del mar tendrá consecuencias en la extensa costa griega. Muchas zonas costeras e islas se han inundado y es muy probable que la erosión de la costa. Ambos fenómenos tuvieron

1 | Iniciativa: “Übergang zu einem Grünen Griechenland 2010–2020”, <http://diavouleusi.eliamep.gr> [28/07/2014].

consecuencias claras en la subsistencia de los pobladores locales y en el turismo costero, que representa entre el 15% el 18% del PBI griego.

Grecia es altamente dependiente de fuentes energéticas importadas y el uso masivo de combustible fósil es dañino para el medio ambiente. Debido a la hasta ahora limitada explotación de recursos minerales, Grecia es consciente de la gran importancia de tener buenas relaciones con los países proveedores, sobre todo con Rusia, para mantener un acceso favorable a las fuentes energéticas. Al mismo tiempo, Grecia busca cuidar su potencial como país de tránsito para compensar la dependencia de fuentes energéticas fósiles. La construcción de Gasoducto Transadriático (TAP por sus siglas en inglés) le ofrece a Grecia la oportunidad de consolidar en el país una de las rutas de tránsito más importantes para el gas natural azerbaiyano en los mercados europeos, mediante la cual Grecia misma y también la UE pueden reducir su dependencia del gas ruso. Sin embargo esta situación puede cambiar: los más recientes descubrimientos de yacimientos más grandes de gas natural en la costa de Israel y Chipre convierten al este de la región mediterránea en una prometedora región explotadora de gas natural y a Grecia en un importante vínculo como vía de transporte en el mercado de la UE. El potencial para la explotación de gas en la región de Creta y el mar Jónico ha despertado el interés internacional.

Grecia ha adoptado leyes y medidas concretas dentro del marco político de la UE y las estrategias para la protección del clima y el medio ambiente. La ley 4042/2012 (implementación de la Directiva 2008/99/CE) relativa a la protección del medio ambiente mediante el derecho penal, amplía las posibilidades de intervención de los países en las que se demuestran e implementan medidas efectivas para la protección del medio ambiente y además permite sanciones penales contra las actividades dañinas para el medio ambiente. Una parte de las disposiciones de la ley, específicamente el marco legal para la producción y eliminación de residuos (implementación de la Directiva 2008/98/CE), regula el manejo de residuos para cuidar la salud y el medio ambiente y al mismo tiempo promueve el reciclaje. Junto con la implementación de la ampliación de la responsabilidad del productor se adoptó un plan nacional para el manejo de residuos. Sin embargo, seguramente quedan sin explotar grandes potenciales para el ahorro de energía en la separación eficaz de los residuos.



La capacidad eólica de Grecia se ha duplicado desde el 2008. Un parque eólico con cuarenta turbinas, el más grande del país, está ubicado en la montaña Panachaiko y entró en la red en el 2006.

De acuerdo con el reglamento obligatorio de la UE para alcanzar los Objetivos 20-20-20, el país promueve la generación de electricidad a través de fuentes energéticas renovables (ley 4062/2012, implementación de Directiva 2009/28/CE). Grecia es rico en posibilidades para la producción de energía regenerativa en tres sectores: hidráulico, eólico y solar; y una ampliación de estos sectores podría beneficiar tanto a la economía como a la sociedad y al medio ambiente. Sin embargo, estas fuentes no son suficientemente utilizadas actualmente y, a pesar del aumento de la inversión estatal en el sector de las energías renovables, goza de una fuerte popularidad casi exclusivamente entre inversionistas privados. El uso de energías renovables le traería al país numerosas ventajas, entre ellas una producción interna de electricidad limpia, sin emisiones de CO₂, menos dependencia de las fuentes de energía fósil, una mejor de la seguridad energética en las islas griegas, la descentralización de la producción de energía así como un superávit para los municipios.

A pesar de esto no se pudo elevar la participación de las energías renovables en el mix energético griego en las últimas décadas. El crecimiento adicional de este sector tiene varios obstáculos en frente. A pesar de los claros progresos, el entorno de inversión de las energías renovables es aún inestable en Grecia. Las condiciones tributarias y legales todavía están sujetas a cambios constantes. El recientemente gravado y retroactivo "impuesto de solidaridad" sobre las energías renovables (eólica y fotovoltaica) ha mermado aún más el clima de inversiones y los esfuerzos anteriores

para reducir las trabas burocráticas fueron bastante inefectivos.

El ambicioso proyecto HELIOS, discutido por largo tiempo y con socios en Alemania, debería hacer de Grecia el primer gran exportador de energías renovables a nivel UE. HELIOS combinaba elementos económicos y de políticas energéticas y medioambientales: descarbonización, uso de recursos nacionales, creación de puestos de trabajo y participación de inversionistas privados en el mercado energético griego. Estas metas dispares, preguntas sobre la generación y consumo de corriente conforme a las exigencias del mercado así como las reducciones técnicas y financieras impidieron la realización del proyecto, sobre el cual se habían puesto expectativas muy altas desde el comienzo. El accidente nuclear de Fukushima en el 2011 fue en efecto cubierto a detalle por los medios griegos, lo que hizo que la degradación del medio ambiente y el cambio climático fueran, por corto tiempo, tema ubicuo del debate público. Por lo general, la energía nuclear no es un tema en Grecia pues el país no tiene centrales nucleares y solo tiene un reactor de investigación cerca a Atenas. Se está consciente sin embargo del peligro que lo rodea, sobre todo después de la catástrofe de Chernobil, en la que el país se vio afectado. La posibilidad de un accidente en la planta nuclear búlgara de Kozloduy o el plan de construcción en la provincia turca de Mersin al sur de la costa mediterránea era motivo de preocupación.

A nivel internacional, Grecia ya superó la meta obligatoria como país firmante del Protocolo de Kioto, de limitar al 25% el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero entre el año de referencia (1990) y el periodo 2008–2012. En el año 2010 las emisiones se incrementaron en 10.6% en comparación con el año base y consecuentemente aumentó el área objetiva. Sin embargo esto reflejó también el descenso de la actividad económica durante el comienzo de la crisis económica. Al observar las emisiones de gases de efecto invernadero por unidad de PBI, Grecia está al final en la UE (0.61 kilogramos de CO₂ equivalente por unidad de PBI) aunque comparado con 1990 se puede apreciar una mejora considerable.

Los hechos muestran que Grecia ha dado varios pasos importantes hacia la protección del clima y ha adoptado medidas concretas al respecto. Sin embargo, para la mayoría del pueblo griego el cambio climático es todavía un concepto vago. El creciente interés en la protección del medio ambiente y el clima se reduce mayormente en actores del sector civil y privado. El mix energético de Grecia presenta todavía dependencia de las fuentes importadas de energía fósil y la política energética está todavía dominada

por el concepto de seguridad de suministro. La crisis económica impidió considerablemente la explotación de las energías renovables y facilitó actividades dañinas para el medio ambiente como la entrada masiva de calefacción con chimeneas en las ciudades en invierno y la consiguiente generación de smog o también el uso intensivo de lignito para generar electricidad de bajo costo por parte de la compañía estatal de electricidad.

GRAN BRETAÑA

Hans-Hartwig Blomeier | Stephan Brandenburger

El año nuevo 2014 estuvo caracterizado en gran parte de las regiones costeras del suroeste de Inglaterra por inundaciones récord. La excepcional duración de las fuertes lluvias y tormentas hicieron de diciembre y enero el periodo con más precipitaciones desde el comienzo del registro climático en Gran Bretaña.¹ En las áreas afectadas, sobre todo en los condados de Cornualles, Devon y Somerset, el temporal ocasionó grandes daños en infraestructura, agricultura y en los hogares.²

Un estudio reciente del IPCC ginebrino del 31 de marzo de 2014 confirmó los temores expresados en muchas regiones: en los próximos años, Gran Bretaña experimentará más de estas tormentas y lluvias. Los autores del informe veían como el causante de esto al cambio climático. Debido a los efectos del calentamiento global y el aumento del nivel del mar, las islas británicas sin duda estaban entre los países europeos con mayor peligro de inundación. Según el estudio, para el 2080, entre doscientos cincuenta mil y cuatrocientas mil personas se verían afectadas en Europa por las inundaciones, sobre todo en el norte del continente.³ El profesor Samuel Fankheuser del London School of Economics resaltó la necesidad para Gran Bretaña y el norte de Europa de ocuparse de las crecientes amenazas de las inundaciones en la costa y en el continente.⁴ El "Pitt Review" fue un informe presentado en el 2008 y encargado siete años antes por el gobierno británico bajo el mando del primer ministro Gordon Brown a consecuencia de las insuficientes medidas de protección contra catástrofes luego de las últimas desastrosas inundaciones. Aun después de este informe, el gobierno de Cameron cayó en una crisis de gestión y la entrega tardía de la ayuda para las recientes inundaciones encendió de nuevo las críticas.⁵

Como parte de la necesaria consolidación del presupuesto, el gobierno británico redujo los fondos para la protección contra las inundaciones en aproximadamente 5% anual desde 2010. Por ejemplo, ya no se excavaron ríos y arroyos que pudieran absorber el agua sobrante.⁶ Sin embargo, el Primer Ministro consideró que estas medidas eran apropiadas: "Desde el inicio hemos hecho todo para ayudar a la gente. Cuando se necesitaron más bombas, las hemos traído. Ya hemos provisto más fondos y enviado a más soldados"⁷

En todo caso, las últimas inundaciones han acercado el tema del cambio climático aún más al centro de la discusión de política social en Gran Bretaña. Entre conservadores, laboristas y liberaldemócratas existe el consenso de que las consecuencias del cambio climático deben ser tratadas a través programas estatales. También existe consenso en que para un éxito sostenible no son suficientes los esfuerzos nacionales, sino que son necesarios acuerdos internacionales sobre el clima. Desde su entrada en funciones en mayo de 2010, el primer ministro David Cameron se ha ocupado de que su nuevo gabinete sea el gobierno "más verde" en la historia británica.

A pesar del consenso interpartidario sobre la explotación de energías renovables, parece que las prioridades respecto a las centrales eólicas dentro y fuera del país son distintas. Desde abril de ese año el primer ministro y su ministro de hacienda George Osborne se ocuparon de un debate controversial sobre una moción de moratoria planteada para las centrales eólicas dentro del país. Se especula que ésta sería solo una maniobra partidaria táctica de Cameron de cara a las elecciones de la cámara baja en el 2015, para tranquilizar a los críticos de su política climática dentro de sus propias filas.⁸ Líderes políticos del partido de los *Liberal Democrats*, el partido de coalición de los conservadores, ya dieron a entender que ellos no apoyarían estos proyectos en un gobierno conjunto después del 2015. Actualmente existen dentro de Gran Bretaña alrededor de 4000 turbinas eólicas que producen el 5% de la electricidad. Otras 3000 tur-

1 | Met Office, Centre for Ecology & Hydrology, "The Recent Storms and Floods in the UK", 02/2014, http://metoffice.gov.uk/media/pdf/1/2/Recent_Storms_Briefing_Final_SLR_20140211.pdf [28/07/2014].

2 | "Schwere Stürme in Großbritannien und Frankreich", *Die Welt*, 08/02/2014, <http://welt.de/article124659002.html> [28/07/2014].

3 | IPCC, "Summary for policymakers", en: C. B. Field et al., *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, 2014, http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WG2AR5_SPM_FINAL.pdf [28/07/2014].

4 | The London School of Economics and Political Science, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, <http://lse.ac.uk/GranthamInstitute> [28/07/2014].

5 | Jochen Buchsteiner, "Hochwasser macht Politik", *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 11/02/2014,

<http://faz.net/-gup-7m9wc> [28/07/2014].

6 | Oliver Bennett, "Flood defence spending in England", Anuncio SN/SC/5755, 12/02/2014, <http://www.parliament.uk/briefing-papers/sn05755.pdf> [28/07/2014].

7 | Jens-Peter Marquardt, "Die EU soll schuld sein an der Flut", *Tagesschau*, 11/02/2014, <http://tagesschau.de/ausland/flut-briten100.html> [28/07/2014].

8 | Rowena Mason, "Tories plan new attack on windfarms", *The Guardian*, 01/04/2014, <http://gu.com/p/3z4aj> [28/07/2014].

binas están planeadas. De acuerdo con una encuesta citada por The Guardian,⁹ la mayoría de británicos apoya la explotación de energías renovables. Maf Smith, de la asociación Renewable UK se muestra por lo tanto decepcionado de las ideas de Cameron. Las turbinas eólicas en el país son mucho más baratas y confiables que las que se encuentran en el extranjero o que la energía nuclear y por esto deben seguir siendo fomentadas. Además, de acuerdo con Smith, el anuncio de una moratoria aporta inseguridad a potenciales inversionistas.¹⁰

De todos modos el "London Array", en la desembocadura del Támesis, sería el parque eólico *offshore* más grande del mundo. Además, Gran Bretaña controla casi el 55% de la energía eólica *offshore* a nivel Europa, lo que lo convierte en el líder en el tema.¹¹ A pesar de esto, al interior del pueblo británico existe descontento respecto a los crecientes precios de la electricidad y el gas. Los responsables de esto son los "Big Six", los seis proveedores de energía más grandes de Gran Bretaña: British Gas, EDF Energy, E.ON UK, npower, Scottish Power y SSE. La mayoría de los británicos piensa que ellos no están actuando a favor del consumidor y mantienen los precios deliberadamente altos. En este contexto, el líder del partido laborista, Ed Miliband, anunció un freno en el precio de la electricidad en caso de asumir el gobierno luego de las elecciones de la cámara baja. Estos proyectos hacen retroceder a los representantes de gobierno. La propuesta poco serio y además legalmente es poco viable.¹²

Durante la visita a Londres de la canciller alemana Angela Merkel en febrero de ese año, se demostró que tanto Alemania como Gran Bretaña tienen objetivos parecidos en políticas climáticas. Angela Merkel prefería la reducción de 40% de la producción de CO₂ dentro de la UE para el 2030, su homólogo Cameron, el 50% en el contexto de un acuerdo de la UN.¹³ Estas propuestas se basan en un análisis del Ministerio británico del Medio Ambiente publicado a comienzos del 2014, donde estos planes podrían alcanzarse con una inversión de solo el 0.59% del PBI, cuidando al mismo tiempo la economía del país.

9 | Ibid.

10 | Ibid.

11 | Matthias Thibaut, "London nimmt Klimaziele zurück", *Der Tagesspiegel*, 05/06/2012, <http://tagesspiegel.de/politik/6710112.html> [28/07/2014]

12 | Guy Chazan y Jim Pickard, "Political uncertainty becalms wind plans", *The Financial Times*, 07/04/2014.

13 | Sophie Yeo, "Merkel: UK and Germany have 'common ground' on climate strategy", *Responding to Climate Change (RTCC)*, 28/02/2014, <http://rtcc.org/2014/02/28/merkel-uk-and-germany-have-common-ground-on-climate-strategy> [28/07/2014].

A través de una reducción del consumo de combustible fósil del extranjero sería posible un ahorro de hasta ciento diez mil millones de euros en toda la UE.¹⁴

El cambio energético alemán, impulsado enfáticamente por el gobierno federal luego de la catástrofe nuclear de Fukushima en marzo de 2011, fue observado de manera en los últimos años por The Economist. El objetivo de Alemania de reducir en 80% sus emisiones de gas de efecto invernadero para el 2050 en comparación con 1990 (y además sin la contribución de energía nuclear) tuvo en Gran Bretaña reacciones divididas: por un lado asombró la ambición de los alemanes y por otro lado existía la suposición de que la competitividad alemana podría verse afectada por estos cambios radicales.¹⁵

The Economist señaló los complejos desafíos respecto al almacenaje y el transporte para hacer realidad este ambicioso plan y notó además que un posible éxito en el cambio energético alemán podría estar en peligro a raíz de riñas internas entre los campos y responsabilidades políticas.¹⁶

En un artículo publicado en el 2013 en el Oxford Energy Comment el profesor John Rhys criticó el abandono alemán de la energía nuclear del 2011 con toda claridad. Según Rhys, Alemania contaba con las centrales nucleares más seguras y modernas del mundo y, después de la catástrofe de Fukushima, en contraposición a Gran Bretaña y sin razones lógicas, se había despedido de una fuente de energía confiable y útil para el medio ambiente. Como consecuencia de esto, Alemania dependía más que nunca del uso de carbón, una contradicción frente sus propias exigencias y a los objetivos climáticos de la UE.¹⁷ Aunque Alemania también es dependiente del gas ruso. Esta situación resulta particularmente explosiva con la actual crisis en Ucrania.

14 | Department of Energy & Climate Change, *Policy summary of UK analysis on EU 2030 targets*, 27/02/2014, https://gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/285533/policy_summary_uk_analysis_eu_2030_targets.pdf [28/07/2014].

15 | "Germany's energy transformation. *Energiewende*", *The Economist*, 28/07/2012, <http://economist.com/node/21559667> [28/07/2014].

16 | "Germany's energy reform. Troubled turn", *The Economist*, 07/02/2013, <http://economist.com/news/europe/21571440-germanys-national-energy-project-becoming-cause-disunion-troubled-turn> [28/07/2014].

17 | John Rhys, "Current German Energy Policy – the 'Energiewende': A UK and climate change perspective", <http://oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2013/04/Current-German-Energy-Policy-A-UK-and-climate-concern-perspective.pdf> [28/07/2014].

La política atómica va por un camino completamente distinto en Gran Bretaña. En marzo del año pasado, el ministro de energía Ed Davey autorizó la construcción de una nueva central nuclear en Somerset, al sur de Inglaterra. Cuando entre en funcionamiento en aproximadamente diez años, esta central debería producir el 7% de la electricidad británica.¹⁸

En su discurso de presentación ante la UE el 23 de enero de 2013 el primer ministro Cameron mencionó las políticas climáticas y medioambientales como un área que, según su voluntad, debería ser una competencia nacional antes que de la Unión Europea. Esto permitiría a su país tener un mejor balance entre las competencias económicas y las medidas necesarias en la protección del clima y el medio ambiente. En el Regent's Report del 2013 señaló que Gran Bretaña había bajado sus emisiones de CO₂ entre 1990 y 2010 en casi 25.5% justo por encima de Alemania (21.7%) y claramente delante de Francia (8.6%) e Italia (8.2%).¹⁹

Desde el 2012 el gobierno británico busca, con el denominado Green Deal (Trato verde), animar a los hogares a ser más eficientemente energéticos. Esto se basa en un programa de iniciativas a gran escala para inducir a 14 millones de propietarios a ejecutar, para el 2020, medidas como paredes aislantes, ventanas modernas y calefacciones eficientes. Serían los minoristas y suministradores de energía y no los propietarios los que pagarían al principio por la reestructuración y se reembolsaría a estos últimos en los recibos de luz mensuales. El ahorro que se obtenga con esta reestructuración no debe superar sin embargo los reembolsos mensuales.²⁰

Desde el comienzo del gobierno de Cameron en mayo de 2010, Gran Bretaña indudablemente ha desarrollado sus políticas energéticas y climáticas; sin embargo, avances como la moratoria planteada para centrales eólicas dentro del territorio parecen contradictorias en este contexto.



El Reino Unido tiene aproximadamente el 55% de la energía eólica offshore de Europa. El London Array en el Estuario del Támesis es la central eólica offshore más grande del mundo.

18 | "Großbritannien will neues Kernkraftwerk bauen", *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 19/03/2013, <http://faz.net/-h00-77sbk> [28/07/2014].

19 | John Drew und Martyn Bond (Ed.), *The UK & Europe: Costs, Benefits, Options. The Regent's Report 2013*, Regent's University London, <http://regents.ac.uk/files/regentsreport2013.pdf> [28/07/2014].

20 | "Ein Green Deal setzt in Großbritannien ganz neue Anreize", *FAZjob.NET, Frankfurter Allgemeine Zeitung*, <http://fazjob.net/ratgeber-und-service/beruf-und-chance/umwelttechnik/120641.html> [28/07/2014].

ITALIA

Katja Christina Plate | Silvia Bruno | Irene Fornari

LA PERCEPCIÓN PÚBLICA, MEDIÁTICA Y POLÍTICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ITALIA

Italia participa exitosamente en los proyectos europeos European Climate Research Alliance (ECRA)¹ y Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment (CIRCE)². Existen además centros especializados de investigación³ así como proyectos universitarios de investigación⁴ que se ocupan tanto del estudio del cambio climático como de sus consecuencias. Los institutos científicos presentan modelos y análisis sobre las consecuencias del cambio climático tanto para Italia como para otros países, con un nivel de excelencia mundial en investigación.

Además existen numerosos sitios web de instituciones europeas en italiano, tanto del estado como de ONG, que informan a un amplio público sobre el tema de manera fácil. Está por ejemplo el sitio web *Agenzia europea per l'ambiente* – AEA (Agencia Europea de Medio Ambiente)⁵ que, por iniciativa de la Comisión Europea, provee información sobre las adaptaciones al cambio climático; o el sitio web³ del Ministerio italiano del Medio Ambiente⁶ que, junto con la información básica sobre el tema, contiene también enlaces a todos los acuerdos internacionales relevantes sobre la protección del clima. Pero también existen actores de la sociedad civil como por ejemplo *Legambiente*,⁷



Perforación de la empresa italiana Eni en Libia.

WWF Italy, Greenpeace Italia⁸ o Slowfood,⁹ que se dedican al cambio climático. Es importante señalar también los numerosos blogs en italiano como el de Carlo Carraro, director del International Center for Climate Governance – ICCG (Centro Internacional para la Gobernanza Climática),¹⁰ el blog “Veronica Clima”¹¹ o el del “Club de Kioto”¹² que tratan el tema continuamente.

Los medios de comunicación italianos realizan reportajes sobre el cambio climático y sus consecuencias de manera regular, tanto en la señal abierta como en la paga. Los expertos en medios critican sin embargo que el tema se aborda muy pocas veces, sobre todo en los noticieros de radio y televisión, pues los temas de seguridad energética, diversificación de proveedores de energía y el proyecto de costos energéticos están muy politizados. La coloración política de los medios de comunicación distorsiona a veces la cobertura de noticias.

En general se puede afirmar que existe información cualitativa y cuantitativa respecto al cambio climático en idioma italiano que está disponible y es fácilmente accesible.

1 | “Collaborative Programmes”, European Climate Research Alliance (ECRA), <http://ecra-climate.eu/index.php/collaborative-programmes> [28/07/2014].

2 | “Italy”, CIRCE Integrated Project – Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment, http://www.circeproject.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=52&Itemid=1 [28/07/2014].

3 | Por ejemplo el Euro-Mediterranean Center on Climate Change, la Società italiana per le scienze del clima, el Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, la Agenzia nazionale per le nuove tecnologie e lo sviluppo economico sostenibile, el Institute of Atmospheric Sciences and Climate y el Istituto di Biometereologia.

4 | Por ejemplo el proyecto CETEMPS de la Universidad de Aquila, el proyecto “Global Observation Research Initiative in Alpine Environments”, de la Universidades de Molise, Pavia y Parma, el proyecto “EuroCold” sobre el cambio climático de la Università di Milano-Bicocca o el proyecto “Eco-Morphodynamics of Tidal Environments and climate change” de la Universidad de Padova.

5 | Europäische Kommission und European Environment Agency (EEA), European Climate Adaption Platform, <http://climate-adapt.eea.europa.eu> [28/07/2014].

6 | Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, “Clima”, 19/12/2013, <http://www.minambiente.it/pagina/clima> [28/07/2014].

7 | Legambiente, “Clima”, <http://legambiente.it/temi/clima> [28/07/2014].

8 | Greenpeace Italia, “Salviamo il clima”, <http://greenpeace.org/italy/it/campagne/Salviamo-il-clima> [28/07/2014].

9 | Slowfood, “Cambiamento climatico. Un’agricoltura più sostenibile”, <http://slowfood.it/slowlife/ita/83/cambiamento-climatico> [28/07/2014].

10 | Carlo Carraro, <http://carlocarraro.org> [28/07/2014].

11 | Veronica Caciagli, <http://veronicaclima.it> [28/07/2014].

12 | Kyoto Club, <http://kyotoclub.org> [28/07/2014].

El cambio climático ha tenido poca importancia en los últimos años para el público italiano pero también para la política. Una fuerte crisis política y los esfuerzos para regresar al camino del crecimiento económico se superpusieron en la discusión pública o política por encima del cambio climático y la protección del medio ambiente.

La protección del clima y los temas medioambientales fueron manoseados por diversos partidos pero según la tendencia, estos temas pertenecen más a un espectro político de izquierda, así como a un nivel más local que nacional. Por ejemplo en las regiones de Campania, Lazio y Sicilia existió una sensibilización respecto al tema medioambiental generada por los considerables problemas de salud que sufrió la población a consecuencia de vertederos ilegales. Un ala del "Partito Democrático" junto con el "Movimiento 5 Stelle" (Movimiento cinco estrellas) así como diversos partidos pequeños como "Sinistra, Ecologia, Libertà" (Izquierda, Ecología, Libertad), "Green Italia - Verdi europei" (Italia Verde - Verdes europeos) "Ecologisti Democratici" (Ecologistas demócratas) se ocuparon de los temas de protección del medio ambiente. Además, existen iniciativas interpartidarias como por ejemplo "Futuro Sostenibile".¹³ En general se muestra que el espectro de centro derecha no ha encontrado un mejor acercamiento al tema.

CAMBIO CLIMÁTICO Y POLÍTICAS DE ENERGÍA Y SEGURIDAD ENERGÉTICA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

Mientras que en Italia la protección del medio ambiente es responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente (Ministero dell' Ambiente e della Ambiente del Territorio e del Mare), la política energética clásica está bajo la competencia del Ministerio de Desarrollo Económico (Ministero dello Sviluppo Economico) y el Ministerio de Relaciones Exteriores (Ministero degli Affari Esteri) se encarga de las cuestiones de política energética exterior así como del mercado interior de la energía en la UE. Así, las coordinaciones no son fáciles cuando los ministros encargados de cada cartera pertenecen a partidos distintos o son independientes, como en el actual gobierno del primer ministro Matteo Renzi.

El Ministerio de Desarrollo Económico publicó una nueva estrategia energética en marzo de 2013, aún durante el gobierno del ex primer ministro Enrico

Letta.¹⁴ Respecto a los efectos medioambientales en el uso de energía, se aspira a superar los objetivos 20-20-20¹⁵ así como a adoptar un rol de liderazgo en la descarbonización en relación con la hoja de ruta europea para el 2050. Sin embargo, en la estrategia energética nacional predomina el cuidado de la competitividad y el crecimiento económico de Italia: se aspira a un acercamiento de los costos energéticos para el consumidor final y las empresas al nivel de precios europeo en general. En el 2014, las empresas industriales pagaron en Italia 0.1122 euro por kilovatio-hora, mientras que en Alemania el importe fue de 0.0860 y el promedio de la UE fue de 0.0940 por kilovatio-hora.¹⁶ Estos altos costos generan desventajas considerables de las empresas italianas frente a sus competidores alemanes y de otros países europeos, no solo en el sector industrial italiano que consume gran cantidad de energía sino también las pequeñas y medianas empresas, que son la columna vertebral de la economía italiana.

Italia no produce electricidad a partir de energía atómica. Un retorno de esta energía planteado por el gobierno de Berlusconi fue rechazado por el 95% de los votantes en junio de 2011 mediante referéndum. El país tiene reservas subterráneas de gas natural (estimadas en 223 000 000 000 metros cúbicos) y yacimientos petrolíferos (estimados en 100 000 000 toneladas). Sin embargo, el 90.2% del gas natural y del petróleo así como el 96.1% de los combustibles sólidos es importado.¹⁷ El mix energético italiano se compone en casi 39% de petróleo, 38% de gas natural, casi 10% de combustibles sólidos y aproximadamente 13% de energías renovables.¹⁸ El petróleo importado por Italia proviene en 20% de Libia, y en 15% de Azerbaiyán, Rusia y Arabia Saudí respectivamente. Italia compra gas natural de Algeria (33%), Rusia (aproximadamente 28%) y Catar (9%). En gran medida Italia es dependiente de la importación en lo que se refiere a su suministro de energía.

13 | Centro per un Futuro Sostenibile, "La fondazione. Centro Futuro Sostenibile", <http://futurosostenibile.org/fondazione-centro-futuro-sostenibile> [28/07/2014].

14 | Ministero dello Sviluppo Economico, *Italy's National Energy Strategy: For a more competitive and sustainable energy*, 03/2013, http://www.encharter.org/fileadmin/user_upload/Energy_policies_and_legislation/Italy_2013_National_Energy_Strategy_ENG.pdf [28/07/2014].

15 | Los objetivos a detalle: un corte de 21% en las emisiones, 19% - 20% de participación de las energías renovables en el consumo final, 24% más en eficiencia energética. Ver nota al pie 14, p. 6.

16 | Comisión Europea, Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [28/07/2014].

17 | Comisión Europea, *EU energy in figures. Statistical Pocketbook 2013*, 2013, http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/2013_pocketbook.pdf [28/07/2014].

18 | Unione Petrolifera, *Data Book 2014. Energie e Petrolio*, <http://www.unione petrolifera.it/it/CMS/pubblicazioni/get/2014/Data%20Book%202014.pdf> [28/07/2014].

Debido a la gran dependencia de la importación en el suministro energético italiano, la estabilización del actual conflicto en la región mediterránea es de vital interés para la política exterior y de seguridad en Italia. Existe el dicho de que Italia fomenta la democracia en la región mediterránea donde puede y pone estabilidad donde debe. Además, el (después de largo tiempo) ex presidente del consejo de ministros Silvio Berlusconi mantuvo relaciones de amistad tanto con el ex gobernante libio Muamar el Gaddafi como con el presidente ruso Vladimir Putin. En el círculo de de analistas políticos esto significó que las deliberaciones sobre la diversificación del mix energético italiano podrían haber sido bloqueadas a raíz de estas relaciones.

También significa que un avance en el fortalecimiento de las energías renovables comparable con el cambio de energía alemán era difícil en Italia, pues las empresas energéticas nacionales ENI y ENEL contaban con un fuerte lobby en el parlamento. La decisión del gobierno federal alemán de abandonar la energía nuclear a comienzos del 2011 fue sorprendente para los italianos por su velocidad, tanto en el proceso de decisión como en la realización. El arranque del sector de las energías renovables en Alemania fue valorado en Italia como exitoso, aunque se notaron y criticaron los altos costos para el consumidor final, sobre todo a la luz de la dura situación económica en los hogares y en la industria italiana.

Los expertos todavía ven en Italia un importante potencial respecto a las energías renovables. A pesar de que Italia es líder a nivel europeo en el área de la geotermia y el potencial de la energía hidráulica ha sido ampliamente agotado, todavía quedan grandes posibilidades de desarrollo en los sectores de las energías fotovoltaica y eólica. A raíz de los altos costos energéticos, la eficiencia energética es un tema fundamentalmente interesante tanto para las empresas así como para el sector privado. Una restauración y modernización basada en eficiencia energética de los edificios así como el uso de biomasa, biogás y biocarburantes para la obtención de energía están entre los segmentos de crecimiento. El gobierno de Renzi se ha ocupado de impulsar aún más el desarrollo en este sentido.

LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS Y ENERGÉTICAS EUROPEAS Y MULTILATERALES DE ITALIA

Italia está comprometida con los objetivos en políticas climáticas y energéticas europeas (Objetivos 20-20-20, hoja de ruta 2050) en relación con su estrategia climática elaborada en el 2013. En los objetivos climáticos y energéticos "UE 2030" negociados en marzo de 2014 el ministro italiano del medio ambiente aprobó además una reducción de las emisiones de gas para el 2030 en 40% comparado con el nivel de 1990. El gobierno italiano promovió entonces un escrito conjunto con Alemania, Francia, Dinamarca, Portugal, Bélgica, Austria e Irlanda por un objetivo independiente de la UE para la consolidación de las energías renovables como parte de la estrategia energética y climática del UE 2030.¹⁹ A nivel Europa en general solo se aspira a una cuota de por lo menos 27% de energías renovables. También en un nivel multilateral Italia fomenta un objetivo de protección del clima que sea consistente con la línea europea, ratifica los acuerdos correspondientes y se esfuerza por su realización. Sin embargo, en la discusión internacional sobre el clima Italia no toma hasta ahora un rol líder sino más bien sigue a otros países de la UE.

Italia tiene que luchar actualmente contra algunos problemas específicos en cuanto a la realización de los objetivos climáticos europeos. En el 2012 se transfirieron competencias fundamentales en el área energética a las regiones italianas, las que se muestran agobiadas por esta responsabilidad. El gobierno de Renzi ya ha anunciado una redefinición del federalismo en la constitución italiana para eliminar este y otros problemas. Sin un cambio en la constitución es imposible llevar a cabo los proyectos estratégicos importantes para toda Europa en cuanto a la diversificación y seguridad energética (como por ejemplo el Gasoducto Transadriático-TAP en Apulia). Por este motivo, Italia aprobó también un sistema de gobernanza para la coordinación de políticas energéticas a nivel europeo. Si no se lograra la reforma constitucional, sería otra posibilidad para el gobierno de Renzi para introducir medidas criticadas a nivel regional como el Terminal TAP, redes de energía y conductos de gas.

A raíz de la presidencia italiana del Consejo de la Unión Europea en la segunda mitad del 2014, Italia quiere acentuar una política climática y energética homogénea en Europa y alcanzar progresos concretos. La política climática tendrá un papel importante

19 | Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, "Europäische Energiepolitik", <http://bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energiepolitik/europaeische-energiepolitik.html> [28/07/2014].

durante la EXPO en Milán en el 2015, pues la exposición mundial estará dedicada de los temas de agua y nutrición. Por lo menos para el próximo año la política

climática tendrá un papel más expuesto que antes. Sería bonito si se quedara así también después de la presidencia del Consejo de la UE y de la EXPO.

KOSOVO

Artan Zeka | Granit Ternava | Anja Czymmeck

El tema del cambio climático está último en la lista de prioridades de la discusión pública y política en Kosovo. Debido a que Kosovo vivió por quince años una cruel guerra y recién declaró su independencia hace seis años, el país tiene que ocuparse todavía de un sinnúmero de problemas de la transición. Temas como el cambio climático, el suministro energético, la seguridad de este suministro o la protección del medio ambiente no tienen la atención necesaria pues en la agenda política existen otras prioridades como el reconocimiento internacional del país, el desarrollo del estado de derecho, problemas económicos, sobre todo la tasa de desempleo extremadamente alta, así como la lucha contra la corrupción y la criminalidad.

En Kosovo falta percepción pública e información suficiente sobre las consecuencias del cambio climático para la humanidad. El país está completamente afectado por el cambio climático, pues los dos sectores más importantes de la economía, la agricultura y la silvicultura, dependen del clima.

En el 2012 el PNUD realizó un inventario sobre las consecuencias de los gases de efecto invernadero en Kosovo y comprobó que una gran parte de las emisiones provenía del sector energético (abastecimiento eléctrico principalmente a través de centrales de carbón) que producía aproximadamente el 82% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero del país (10 507.2 millones de toneladas de CO₂), sobre todo por la combustión de carburantes con base de carbono, como el lignito y la madera.¹

En Kosovo se han ocupado de estos problemas al elaborar en primer lugar una visión general del problema y desarrollar estrategias al respecto. Cada dos



Central eléctrica a lignito en Obiliq. Hasta el 2020 Kosovo cubrirá el 26% de su demanda energética con energía renovable, actualmente es 3%.

años, la agencia para la protección del clima (creada por el Ministerio de Medio Ambiente y Planificación del Territorio) presenta un informe sobre la situación medioambiental de Kosovo. El último informe, sobre el control de la calidad del aire en Kosovo para los el periodo 2010–2012, fue medido y presentado por esta agencia en colaboración con el Instituto Hidrometeorológico y la Asociación Energética de Kosovo así como los líderes de la empresa de metales “Ferronikeli”. De acuerdo con los resultados del control de la calidad del aire para el 2012 realizados por las instituciones mencionadas, los parámetros de medición (polvo, SO₂, NOx y CO₂) mostraron que no existían mayores excesos en los parámetros aceptables y establecidos a nivel nacional. Sin embargo, en algunas áreas del país, sobre todo en lugares con zonas industriales como Elez Han, donde se encuentra la empresa más grande de cemento de Kosovo y en Gjilan (otras canteras), se notaron excesos en los parámetros que fueron calificados como peligrosos para la salud de los

1 | USAID, Kosovë: 2014–2018. *Strategjia për Bashkëpunim për Zhvillimin e Vendit* (Kosovo: 2014–2018. *Strategie für die Nationale Entwicklungszusammenarbeit*), Priština, p. 8, http://usaid.gov/sites/default/files/documents/1863/CDCS_Kosovo_2014_ALB.pdf [28/07/2014].

pobladores de aquellas ciudades.² A pesar de conocer la importancia de las emisiones dañinas para la salud de la población, hasta ahora no se han tomado medidas radicales para mejorar esta situación, como por ejemplo el cambio del transporte público a vehículos de poca emisión de gas y poco contaminantes.

Los informes anuales de la Comisión Europea para Kosovo siempre criticaron la falta de una estrategia climática para el país. Una de las razones principales para el retraso en el desarrollo de esta estrategia fueron los altos costos de implementación, calculados en trescientos millones de euros. A finales del 2013 Kosovo presentó la estrategia con el título "Desafíos del cambio climático a nivel nacional e internacional"; sin embargo, esta estrategia no contenía un plan para sobrellevar los costos de implementación.³ La estrategia mostró, por ejemplo, que Kosovo no disponía de un banco de datos de las emisiones de gases de efecto invernadero y ni información disponible sobre el año en que se estimaron las emisiones de estos gases. Ésta establecía además las siguientes prioridades:⁴ concluir la ley sobre protección del medio ambiente armonizada con el derecho de la Unión Europea; cumplir paso a paso los estándares de la UE; realizar de manera eficaz de la integración de la legislación en todos los sectores; usar racionalmente los recursos naturales; desarrollar programas educativos, campañas y proyectos a largo plazo; fomentar en el público los conceptos de producción energética limpia y aplicar el concepto de eficiencia energética en todos los sectores donde se utilizaba. El documento fue un punto de quiebre en la política del país sobre las directivas europeas, pues también se ocupaba de qué obligaciones debía adoptar el país para cumplir con los estándares de la UE en relación con la protección del clima.

Esto es particularmente importante en este contexto pues Kosovo todavía cuenta con una industria poco desarrollada que emite poco CO₂ pero que tiene un sector energético cuya principal fuente es el carbón.⁵ El uso de éste como fuente para la producción de energía está en conflicto con las directivas europeas y con el objetivo de una producción energética amigable con el medio ambiente. Por este motivo, el gobierno de Kosovo estableció, en la estrategia energética de 2009 a 2018, un aumento de las medidas eficientes y un estímulo para el uso de fuentes energéticas alternativas y renovables.⁶ Se han hecho intentos tímidos de centrales eólicas y solares. La conciencia respecto a la creación requisitos legales para hacer a estas energías más atractivas parece crecer, claro ejemplo de esto son las reducciones fiscales para la adquisición de equipos o para la entrada de electricidad no usada en la red. Hasta el 2020 Kosovo debe cubrir el 26% de su demanda energética a través de energías renovables como la eólica, hidráulica y solar que actualmente es solo del 3%.

En general, se puede decir que existen estrategias y leyes temporales pero falta darle un enfoque activo al debate público sobre política energética. En Kosovo muchas organizaciones internacionales de dedican, junto con instituciones estatales y la clase política, a promover discusiones, investigaciones y dinámicas políticas sobre este tema. Como uno de los programas más importantes en este aspecto es el Programa de la UNDP para la eficiencia energética, el programa del GIZ sobre eficiencia y recursos renovables así como las inversiones del KfW.

Actualmente Kosovo no participa de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y no ha firmado el Protocolo de Kioto, pero está obligado a efectuar homologaciones con el derecho de la UE. Para lograr esto, la política kosovar debe dar pasos importantes hacia una legislación del mercado energético como por ejemplo cumplir debidamente el estado de interés/cálculo y pago de energía.⁷

2 | Umweltschutzagentur für den Kosovo, *Raport për gjendjen e Mjedisit 2011–2012* (Staatlicher Umweltbericht 2011–2012), p. 11, Priština, 2013, http://ammk-rks.net/repository/docs/Raporti_Gjendja_e_Mjedisit_Web_Shqip.pdf [28/07/2014].

3 | Ver Kosovoalive Media Group, *Vorführung der Klimastrategie des Kosovo*, <http://kosovalive360.com/prezantohet-strategjia-per-ndryshimet-klimatike-ne-kosove.html> [15/05/2014].

4 | Republik Kosovo, Ministerium für Umwelt und Raumplanung, *Strategjia Kornizë për Ndryshimet Klimatike për Kosovën* (Rahmen für die Klimaänderung Kosovo. Richtlinien für Klimaschutz), Priština, 2013, p. 21, http://mmph-rks.org/repository/docs/Strategjia_Kornizë_për_Ndryshime_Klimatike_për_Kosovë_19022014_FINAL_81170.pdf [28/07/2014].

5 | Energjia.al, "19 miliardë tonë thëngjill në Kosovë" (19 Milliarden Tonnen Kohle im Kosovo), de: *Gazeta Zeri*, 07/10/2010, <http://energja.al/2010/10/07/19-milardetone-thengjill-ne-kosove> [28/07/2014].

6 | Republik Kosovo, Ministerium für Energie und Bergbau, *Strategjia e Energjisë e Republikës së Kosovës 2009–2018* (Energiesstrategie der Republik Kosovo von 2009–2018), Priština, 2009, p. 76–78, http://mzhe.rks-gov.net/repository/docs/STRATEGJIA_E_ENERGJISE_E_REPUBLIKES_SE_KOSOVES_2009-2018.pdf [28/07/2014].

7 | Republik Kosovo, Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung, "Beqaj: Concrete projects for the energy sector", 06/09/2012, <http://mzhe.rks-gov.net/?page=2,42,539> [28/07/2014].

El informe de la UE exige en este contexto de manera regular que solo una pequeña parte de la fuerza energética también sea pagada y lo mismo aplica para el área de la protección del medio ambiente. Aunque existen las instituciones estatales necesarias (como por ejemplo un Ministerio del Medio Ambiente y una Agencia de protección del medio ambiente), para corresponder a las condiciones de los acuerdos sobre estabilidad y asociación deben realizarse mayores

esfuerzos respecto a la legislación correspondiente. Debe identificarse, sobre todo en las élites políticas y en los encargados de tomar decisiones, la necesidad de un mayor desarrollo del país en este aspecto y al mismo tiempo agudizar la conciencia en la población sobre la importancia de éste para la calidad de vida y la salud así como hacer más en esta área y que este compromiso no interfiere con el progreso económico sino más bien representa una oportunidad.

CROACIA

Michael A. Lange | Anita Marković

RIESGOS Y TENDENCIAS CLIMÁTICAS EN CROACIA

Desde el siglo XIX se han recogido datos meteorológicos en Croacia, así que se puede recurrir a una documentación eficaz de los datos de las tendencias climáticas a largo plazo.¹ Las tendencias climáticas más importantes pueden resumirse de la siguiente manera:²

- En Croacia se ha observado, sobre todo en los últimos veinte años, un aumento en la temperatura promedio. Este incremento anual de la temperatura promedio del aire varía en los últimos diez años a nivel nacional entre 0.02 °C (Gospic) y 0.07 °C (Zagreb). Este aumento de temperatura afecta sobre todo en la parte continental de Croacia en los meses de invierno y la costa adriática sobre todo en los meses de verano.
- La tendencia es la decreciente cantidad de precipitaciones, que se manifiesta en un aumento del número de días sin lluvia. También ha aumentado la frecuencia de los periodos de sequía, así como el número sucesivo de días secos.
- Sorprendentemente, el principal riesgo de Croacia desencadenado a raíz del cambio climático es la marea alta.³ Debido a su ubicación en la zona de influencia del Danubio y la gran influencia de los afluentes del Danubio: Sava y Drava, Croacia tiene una peligrosa tendencia a las inundaciones.

Además, se estima que, sin contar del área costera, el 15% del territorio croata tiene riesgo de inundación.

- Otros riesgos que nacen del cambio climático son el posible aumento del nivel del mar, temperaturas y precipitaciones extremas, sequías y viento.

Besonders gefährdet erscheinen flache, niedrig gelegene Inseln und Flussdeltas, die besonders anfällig für Überschwemmungen sind. Da es sich bei der kroatischen Küste um eine tektonisch aktive Region handelt, lässt es sich nur schwer vorherzusagen, welche konkreten Auswirkungen ein evtl. Ansteigen des Meeresspiegels haben würde.

Las islas y deltas llanas y bajas son zonas particularmente expuestas al riesgo pues son más propensas a las inundaciones. Debido a que la costa croata es una región tectónicamente activa, es difícil predecir las consecuencias concretas que tendría un eventual aumento del nivel del mar. El aumento de la temperatura junto con la disminución de las precipitaciones trae un mayor riesgo de sequía, sobre todo cuando existen temperaturas extremas por largo tiempo. De los diez años más calurosos desde comienzos del siglo XX se contaron siete en Zagreb y seis en Gospic desde el año 2000.⁴ Además, el 2003 fue el año más caluroso en Croacia desde 1982.⁵

Respecto al viento, "Bora" y "Jugo" son los fenómenos atmosféricos dominantes en la costa adriática de Croacia. Mientras "Bora" corresponde a un importante descenso en las temperaturas, "Jugo" pasa a lo largo de las cosas croatas. Sin embargo, hasta ahora no se conoce hasta qué punto estos fenómenos cambiarán con el cambio climático.⁶

1 | Ver Zavisla Simac y Ksenija Vitale, "Climate Vulnerability Assessment. Republic of Croatia", República de Croacia, Zagreb, 05/2012, http://seeclimateforum.org/upload/document/cva_croatia_-_english_final_print2.pdf [28/07/2014].

2 | Ver República de Croacia, Ministerio de la Protección del Ambiente, Planeamiento y Construcción "Physical Planning and Construction 2010".

3 | Ver Simac y Vitale, nota al pie 1.

4 | Ver nota al pie 2.

5 | Ver Simac y Vitale, nota al pie 1.

6 | Ibid., p. 20.



Campos agrícolas cerca a Metković. Las inundaciones, granizadas y sequías llevaron entre 2000 y 2007 a pérdidas promedio de cosecha de 179 millones de euros al año.

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN DIVERSOS SECTORES

Partes fundamentales de la sociedad croata, sobre todo la economía, se verán afectadas a futuro por el desarrollo del cambio climático. Casi un cuarto de la economía croata se basa en sectores que dependen potencialmente del cambio climático, de modo que posibles fenómenos meteorológicos extremos podrían provocar daños por casi mil millones de euros al año.

El sector agricultura que depende sobre todo del clima se encuentra particularmente amenazado por el cambio climático, pues la temperatura y las precipitaciones tienen efectos en la producción agrícola. En el 2011 el 92% del territorio croata era considerado región agrícola y albergaba al 48% de la población.⁷ La agricultura en Croacia es importante para la seguridad alimentaria del país y en particular para la creación de puestos adicionales de trabajo. Entre el 2000 y el 2007 los fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones, granizadas, periodos de sequía y la consecuente escasez de agua produjeron en Croacia pérdidas de ingresos y cosechas por aproximadamente ciento de setenta y seis millones de euros al año y la dimensión de los daños y la pérdida de ingresos podría ser mayor en el futuro.⁸

La viticultura croata se beneficia con la tendencia hacia los inviernos y primaveras más calientes que produciría mejores cosechas y permitiría el cultivo de nuevos tipos de uvas.

El sector turismo es actualmente responsable de alrededor del 20% del PBI croata y produce el 30% del total de puestos de trabajo.⁹ Debido al aumento esperado de la temperatura a lo largo de la costa adriática de Croacia (el destino turístico más importante del país durante el verano), el número de turistas que frecuentan estos destinos podría disminuir y favorecer el turismo en regiones más frías. Además, una parte importante de la infraestructura turística en la costa adriática se vería amenazada por las mareas altas cuando el nivel del mar crezca nuevamente.¹⁰ Estas situaciones podrían tener consecuencias graves para las diversas autoridades locales y para toda la economía croata.

Un aumento permanente de la temperatura tendría también consecuencias tanto en el ecosistema croata como en la estructura taxonómica de éste. Plagas de algas y mosquitos podrían ser igualmente negativas para el turismo y el cambio climático podría también tener consecuencias en la salud pública.

En los últimos años las olas de calor ya han afectado sobre todo a personas mayores y con enfermedades crónicas.

También en Croacia el consumo de energía crece permanentemente¹¹ y el sector energético tampoco se libra del cambio climático pues las centrales eléctricas se ven influenciadas por la existencia de problemas de agua y temperatura (agua de refrigeración).

En los últimos años Croacia pudo elevar notoriamente su producción de electricidad a través de energías renovables. A pesar de que desde el punto de vista ecológico esta es una tendencia bastante positiva, en vista de los posibles cambios climáticos cada vez existen más dudas sobre los efectos que podría tener esto en el consumo de agua, pues con ayuda de esta última finalmente se generó más del 60% del total de la producción eléctrica nacional durante el 2010.¹²

7 | PNUD, *Human Development Report. Croatia 2008. Climate change and its impacts on society and economy in Croatia*, Executive summary unter: <http://klima.hr/razno/news/NHDRsummary.pdf> [28/07/2014].

8 | *Ibid.*, p. 129.

9 | *Ibid.*

10 | Ver Simac y Vitale, nota al pie 1.

11 | Ver Eike Dreblow et al., *Assessment of climate change policies in the context of the European Semester. Country report: Croatia*, 2013, http://ec.europa.eu/clima/policies/g-gas/progress/docs/hr_2013_en.pdf [28/07/2014].

12 | Ver Simac y Vitale, nota al pie 1.

Un posible incremento del número de días soleados permitiría maximizar el uso de la energía solar; sin embargo, este aumento en la temperatura también podría llevar a una mayor demanda de energía para la refrigeración.¹³

Felizmente, Croacia cuenta con grandes reservas de agua dulce. Éstas se utilizan sobre todo como agua potable y para la agricultura. Así, el agua no es considerada un bien escaso entre los croatas. Aunque no hay escasez de agua, existen de todas formas riesgos en el sector agrario durante posibles temporadas de escasez, sobre todo en los tiempos críticos de cultivo, es decir en las épocas en las que la poca producción eléctrica debido a la reducción del cauce de los ríos. El conocimiento existente sobre las posibles consecuencias del cambio climático en las reservas de agua dulce en Croacia todavía no es lo suficientemente amplio para estimar en concreto las consecuencias dañinas que tendría el cambio climático en la diversidad de especies. Tampoco basta para emitir un juicio correcto sobre las consecuencias del cambio climático respecto a la intrusión salina en humedales y aguas continentales.¹⁴ El cambio climático tendrá también consecuencias en la economía pesquera y en la construcción naval. Todavía existe una gran incertidumbre sobre la magnitud de un posible aumento del nivel del mar en el Adriático, lo que podría tener importantes consecuencias negativas en la economía croata.¹⁵

MEDIDAS LEGALES PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CROACIA

De acuerdo con el artículo 118 de la ley de protección medioambiental de Croacia, el Ministerio del Medio Ambiente y Protección de la Naturaleza debe elaborar un amplio plan de acción para la adaptación al cambio climático. De conformidad con las recomendaciones de la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Unión Europea y con el apoyo de diversos instrumentos de financiación de este organismo, Croacia se encuentra en el proceso de elaborar ese plan nacional de acción. Una modificación de las disposiciones legales se encuentra actualmente en una consulta pública que debería durar hasta el verano de 2014. La estrategia de adaptación debe concentrarse en los sectores que son particularmente vulnerables a las consecuencias del cambio climático como son: recursos hídricos, agricultura, silvicultura, biodiversidad y ecosistema natural, gestión costera, turismo

y salud. Por esto es importante definir las actividades y medidas prioritarias para que incluya las medidas de adaptación correspondientes en los planes de desarrollo de los sectores y en los planes estratégicos correspondientes.

En este contexto se instaló recientemente una comisión intersectorial para la coordinación política conjunta en política así como medidas para la adaptación al clima y para la protección de éste a nivel nacional. A esta comisión de dos niveles pertenecen representantes de los ministerios y autoridades que discuten las implicaciones políticas, mientras que los expertos y otros especialistas de instituciones sectoriales se encargan de los problemas técnicos. Los miembros de esta comisión son elegidos por dieciocho meses para garantizar un cierto grado de coherencia.

A pesar de que actualmente no existen estrategias formuladas que se encarguen de medidas concretas de adaptación, las primeras actividades en esta área muestran un cierto grado de adaptación práctica en sectores específicos como por ejemplo:

- Agricultura: Cambios en la orientación de la producción vitivinícola como reacción a floraciones previas, desarrollo del cultivo de uvas y ampliación de la producción vitivinícola también en zonas de cultivo continentales.
- Control de desastres: Adaptación de las medidas de protección contra incendios con potenciales mayores intervalos y de la elevación de la temperatura promedio en los meses de verano, ampliación de las actividades entre las islas y la costa y las zonas continentales, intensificación de los cuidados de emergencia en periodos de calor.
- Protección del litoral y biodiversidad: protección de las especies, conservación de las rutas migratorias de las especies, que también deben ser adaptadas a mejores condiciones de vida, cambio del manejo de reservas naturales, adaptación de programas de protección, promoción de la infraestructura para evaluación constructiva, proyección de la vigilancia de los cambios en el ecosistema.
- Gestión costera: en el año 2012, Croacia ratificó el Protocolo relativo a la Gestión Integrada de las Zonas Costeras del Mediterráneo para compatibilizar el desarrollo de su estrategia nacional de gestión integrada de zonas costeras con planes de acción y programas regionales. La estrategia nacional debía nombrar puntos débiles y potenciales peligros e incluir planes para la prevención, medidas para la adaptación y la protección del clima que se relacionen con las consecuencias de las catástrofes naturales.

13 | Ver nota al pie 7.

14 | Ver Krešo Pandžić, "Report on National Experience in Dealing with Climate Variability and Change Issues"; República de Croacia, "Air Protection Act. Official Gazette #130/11", Zagreb, 2011.

15 | Ibid., p. 25.

Para una ejecución práctica de las medidas para la adaptación climática se han realizado hasta hoy los siguientes proyectos:

- En el marco del programa UNEP/MAP se llevó a cabo el proyecto "Integración de las consecuencias de la variabilidad climática y el cambio climático en la gestión integrada de zonas costeras". El proyecto estuvo dirigido al área costera de Croacia y sobre todo a la zona de Šibenik-Knin como una región piloto de la zona mediterránea y tuvo como meta la preparación de un plan de gestión integrada de las zonas costeras para todo el país.
- El proyecto regional "OrientGate"¹⁶ se enfocó en la implementación de medidas coordinadas en el sureste de Europa con el objetivo de mejorar la comprensión de las consecuencias del cambio climático en el régimen del agua, bosques y ecosistema agrario. El objetivo principal es la integración y el intercambio de información de conocimientos climáticos para el uso de los responsables de la toma de decisiones. El proyecto comprendió dos socios en Croacia: el Servicio Meteorológico e Hidrológico y la ciudad de Koprivnica.
- El proyecto climático de la UE de la Dirección General de Medio ambiente de la Comisión Europea (DG Medio ambiente) "Estrategias de adaptación para las ciudades europeas"¹⁷ abarca también a la ciudad croata de Zadar y tiene como objetivo desarrollar estrategias locales de adaptación. Zadar ya presentó este plan en el 2013.
- Entretanto, la ciudad de Zagreb terminó con la primera fase del estudio "Plan de adaptación climática para la ciudad de Zagreb"
- A raíz del South East European Forum on Climate Change Adaption (Foro del sureste Europa sobre adaptación al cambio climático)¹⁸ la Cruz Roja de Croacia organizó junto con el Ministerio de Salud talleres y discusiones públicas, subvencionó la distribución de materiales de enseñanza y realizó consultorías para personas mayores.

POLÍTICA CLIMÁTICA DEL GOBIERNO CROATA

Ya que la protección del ambiente y la política climática en el actual gobierno croata no es la mejor, las circunstancias parecen indicar que la "protagonista medioambiental" del partido de gobierno (el partido Socialdemócrata de Croacia, SPD) y exministra del medio ambiente, Mirela Holy, terminó su afiliación política y se separó de la bancada del SPD en el parlamento croata luego de una discusión de meses con su sucesor Mihael Zmajlovic, sobre la creación de una nueva Autoridad de Parques Nacionales en junio de 2013. Ella criticó que el SPD no solo no había tomado en cuenta enmienda presentada por ella en el debate parlamentario, sino que con su negativa de crear tal Autoridad, el gobierno infringía el Plan 21 de su propio plan de gobierno y con esto ponía en riesgo la posibilidad de alcanzar los objetivos de la Unión Europea.¹⁹ Debido a que no podía estar de acuerdo bajo ninguna circunstancia con esta decisión política. Holy dejó el partido para fundar un nuevo partido que estuviera más comprometido que el partido de gobierno con cumplir los objetivos europeos medioambientales y climáticos. Por esto advirtió también que Croacia estaba amenazado con multas por parte de la Comisión de la UE, pues el país no era consistente con las directivas de la UE respecto a esta materia.²⁰

En una de las entrevistas que dio luego de su salida del partido, Holy indicó que muchos de los denominados proyectos estratégicos como por ejemplo la central térmica Plomin 3, del Golf en Srd y la central hidroeléctrica Ombla para el desarrollo económico de Croacia estaban en contradicción de los objetivos nacionales y europeos para el clima y la protección del medio ambiente. Ella expresó su deseo de que no solo el Proyecto Ombla no se realizara, si no que tampoco aparecieran socios serios para la realización del proyecto Plomin 3. Solo el proyecto Golf en Srd le parecía realista en el camino a la imposición de mayores regulaciones medioambientales.²¹

Ella lamentó que los proyectos de ley sobre la preservación del medio ambiente y sobre la protección del entorno, presentados por ella en el parlamento

16 | OrientGate, <http://orientgateproject.org> [28/07/2014].

17 | Comisión Europea, "Adaption Strategies for European Cities. EU Cities Adapt", <http://eucities-adapt.eu> [28/07/2014].

18 | SEEFCCA, "About the SEE Forum on CCA", <http://seeclimateforum.org/CCA-Forum/1/Home.shtml> [28/07/2014].

19 | Tea Romić, "Vlada ne prihvaća uvjet Mirele Holy za ostanak u SDP-u", *Večernji list*, 19/06/2013, <http://vecernji.hr/hrvatska/u-571611> [28/07/2014].

20 | Natasa Radić, Former environment minister leaves her party, Independent Balkan News Agency, 24/06/2013, <http://balkan.eu.com/environment-minister-leaves-party> [28/07/2014].

21 | Anto Janković, "Koruptivno, skupo i neučinkovito gospodarenje otpadom", *Deutsche Welle*, 22/11/2012, <http://dw.de/p/16nYd> [28/07/2014].

y patrocinados por la Comisión de la Unión Europea, hayan sido ignorados por el gobierno, pues ella temía las multas y creía que los ciudadanos esperaban estas regulaciones y se sentían decepcionados del gobierno. Mientras un partido político que hubiera ganado las

elecciones no haya mantenido sus promesas electorales, no debería uno asombrarse de que la aprobación de los votantes bajara y que se pidieran nuevas elecciones.

LETONIA

Jānis Brizga

INTRODUCCIÓN

Letonia suscribió el CMNUCC inmediatamente después de recuperar su independencia en 1992 y ratificó esta Convención en 1995. Firmó y ratificó el Protocolo de Kioto en 1998. Desde entonces el tema del cambio climático no tiene ninguna prioridad en la política letona.

Como uno de los países integrantes del antiguo Pacto de Varsovia, Letonia había reducido considerablemente sus emisiones de CO₂ en los últimos veinte años. Así, el objetivo de Kioto fue fácil de alcanzar. Ya en el año 2000 Letonia había bajado su producción de CO₂ en 37% en comparación con 1990 y permaneció desde entonces en un nivel de 40%, esto en parte a causa de las consecuencias de la crisis financiera del 2008. La reducción fue posible pues Letonia experimentó una disminución poblacional y económica, se cambiaron las estructuras financieras y la energía se volvió más cara.

Los mayores productores de gases de efecto invernadero son los sectores energía, transporte y agricultura; dado que la mitad del territorio nacional de Letonia está cubierto por bosques, el territorio que absorbe CO₂ es muy grande. Durante los últimos veinte años sobre todo el sector energético fue sometido a grandes cambios y la producción de gases de efecto invernadero pudo ser reducida a la mitad, sin embargo, representa todavía el 75% de la producción total. En el mismo período disminuyó considerablemente el uso de combustóleo, petróleo de esquisto y carbón y aumentó el uso de gas y madera.

Letonia obtiene el 35% de su energía a través fuentes renovables, la mayor parte proviene de centrales hidroeléctricas y frecuentemente se utiliza la cogeneración. Además, muchos hogares de una sola persona obtienen calor a través de madera, en esto se basa el 28% del consumo de energía primario.

A pesar de esto existe todavía mucho margen para la mejora. Si la política climática letona no cambia, las emisiones de gases de efecto invernadero subirían nuevamente a 19.6%.¹ Los sectores con el mayor crecimiento serían probablemente energía, agricultura, manufactura y transporte.

OPINIÓN PÚBLICA

El último Eurobarómetro² reveló que el 61% de los letones ven los desafíos económicos como el problema más importante que la comunidad internacional debe superar. Un tercio (33%) piensa que el cambio climático es un gran desafío. En el comparativo europeo, los letones están entre los países escépticos respecto al cambio climático. Comparando ésta con otras encuestas parecidas realizadas en 2011, el número de personas que ven el cambio climático como un problema importante sin resolver cayó en 18%.

A pesar de que solo el 12% de los encuestados consideran sus acciones como determinantes es importante observar la evaluación del comportamiento individual: existen muchas personas que mantienen un estilo de vida bajo en CO₂ sin que esto sea el resultado de una decisión consciente sino que está estrechamente relacionado con la situación económica en el país que impide que muchos puedan permitirse un mayor consumo. Estas circunstancias tienen como resultado que la huella ecológica en Letonia sea mucho más baja que la del promedio de la UE. Esto explica la posición poco crítica de Letonia frente a los combustibles fósiles incluso antes de la crisis de Ucrania.

- 1 | Instituto de Energías Físicas, Investigación, "Latvijas Siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaistes prognožu līdz 2020. gadam sagatavošana saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 280/2400/EK".
- 2 | Comisión Europea, Special Eurobarometer 409, "Climate Change", 04/2014, http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_409_en.pdf [28/07/2014].

Letonia prefiere la eficiencia energética y las energías renovables. El 83% de los encuestados cree que deben establecerse objetivos sobre el uso de energías renovables y nueve de cada diez piensan que el gobierno debería promover una mejora en la eficiencia energética. La subvención de estas medidas es relativamente alta pues también se relaciona con estándares de vida altos. El 67% de los encuestados concuerda con la idea de que una mejor eficiencia energética generaría más puestos de trabajo y podría ayudar a solucionar los problemas económicos nacionales. Sin embargo, este número es menor al promedio en la UE (80%).

Al mismo tiempo debe notarse que casi no se dan discusiones políticas sobre estos temas y éstos no son prioridad ni en la política ni en los medios.

POLÍTICAS PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Desde comienzos de 1990 Letonia estuvo envuelta en las negociaciones sobre el cambio climático mundial y como estado miembro de la Unión Europea es parte de las posiciones y estrategias de la UE. La estrategia para la mitigación de 2005 al 2010 se basó en las exigencias de la CMNUCC, del Protocolo de Kioto y de la legislación de la UE sobre cambio climático. El objetivo estratégico tanto a nivel nacional (por ejemplo las directivas sobre política medioambiental de 2009 al 2015) como a nivel de la UE (por ejemplo el paquete de clima y energía) van más allá del 2010, sin embargo no queda claro si el programa será ampliado más allá del 2010 o si será reemplazado por otra estrategia.

A raíz de la política climática actual a nivel mundial y específicamente de la UE, Letonia pudo generar algunas sumas significativas de diversos fondos de la UE y la Comunidad Económica Europea (Régimen de comercio de derechos de emisión, Fondos de Estructura y de Cohesión). Además de esto, Letonia pudo contabilizar ingresos a través del comercio de derechos de emisión.

Al mismo tiempo, el gobierno estableció una meta clara para limitar los gases de efecto invernadero y para desarrollar las energías renovables en armonía con el paquete de energía y clima de la UE establecido en el 2008. Como estado miembro de la Unión Europea, Letonia está ligado a la legislación de la UE y, como tal, Letonia se ha fijado ciertos objetivos fundamentales hasta el 2020, dentro del contexto del paquete de clima y energía de la UE del 2008. Entre ellos están:

- Producir, para el año 2020, el 40% de la energía (base de consumo) de recursos renovables (en el 2009 era de 34.3%, en el 2010 32.5% y en el 2011 de 33.1%).
- Reducir, para el año 2020, entre 20% y 35% los gases de efecto invernadero en comparación con el año de referencia 1990.
- Aumentar en 17%, para el año 2020, las emisiones de los sectores que no pertenecen al Effort Sharing Decision (ESD)³ medidos en el 2005.
- Las emisiones administradas por la ETS deben estar 21% por debajo de los niveles del 2005.

Además, se formularon otras metas (como la de las energías renovables y la eficiencia energética) para el sector energético (las fuentes de energía renovable deben garantizar el 10% del consumo de energía para el sector transporte para el 2020. En el 2009 la participación fue de 1.1%, en el 2010 de 3.3% y en el 2011 de 4.8%).⁴ A pesar de esto, los objetivos a largo plazo no han sido mayormente explicados, lo que dificulta la evaluación de medidas y sus efectos a largo plazo en las emisiones antropógenas de los gases de efecto invernadero y su conformidad con los objetivos de la CMNUCC.

El gobierno desarrolló una estrategia a largo plazo hasta el 2030. Para este periodo se formuló también el decreto sobre energía renovable, que está dirigido a la aumentar la participación de las energías renovables en 40%. Este decreto se discutió por dos años antes de hallar un consenso entre los diversos actores involucrados. A pesar esto, el Ministerio de Economía aplazó nuevamente su entrada en vigor, pues los costos eran muy altos.

Letonia tiene retos importantes en su contra en la implementación de una política climática general, desde el monitoreo de la conversión hasta el pronóstico de que el consumo de energía aumentará en 55%, además la participación del sistema energético regenerativo debe ser ampliada.⁵

3 | Las emisiones de la mayoría de sectores como transporte, construcción, recojo de basura y agricultura no están sujetas al EU-ETS.

4 | República de Letonia, Ministerio de Economía, "Atjaunojamie energoresursi", 16/10/2012, <http://em.gov.lv/em/2nd/?cat=30170> [28/07/2014].

5 | ONU (UNFCCA), "Report of the in-depth review of the fifth national communication of Latvia", FCCC/IDR. 5/LVA, 14/09/2011, <http://unfccc.int/resource/docs/2011/idr/lva05.pdf> [28/07/2014].

CONCLUSIONES

En los últimos años Letonia aumentó considerablemente su PIB per cápita sin aumentar sus emisiones de gas de efecto invernadero. El potencial para un mayor aumento del bienestar y el consecuente aumento de emisiones es todavía grande, pues el PIB per cápita está debajo del 50% del promedio de los 27 de la UE. El desafío está entonces en encontrar un camino que permita el aumento continuo de los niveles de vida sin que esto venga acompañado de un aumento de las emisiones.

Las estrategias nacionales y de la UE pueden tener un papel importante en la aceleración de estas mejoras necesarias. La mayoría de los sectores industriales pueden sobrevivir con emisiones relativamente altas en diversas estrategias como por ejemplo el UE-ETS y/o otras estrategias climáticas nacionales. Al mismo tiempo estas estrategias proveen poco impulso para la reducción de la producción de CO₂.

Una de las prioridades de la estrategia "Europa 2020" junto con el cambio climático y la sostenibilidad energética es la promoción de los diversos sectores económicos que produzcan poco CO₂. Esto se subvencionará a través de la "hoja de ruta en el camino hacia una economía competitiva con una producción escasa de CO₂". Letonia no tiene estrategias nacionales claras para promover este movimiento y el financiamiento público para una economía verde es bajo en comparación con el promedio europeo.



Bosque en Cēsis en el parque nacional Gauja. Debido a que la mitad del país son bosques, puede absorber mucho CO₂.

Queda claro que Letonia tiene que superar varios retos de diverso tipo. La estrategia climática y energética debe ser desarrollada de tal manera que el crecimiento económico se desacople del crecimiento de la producción de CO₂. Los valores límite planteados no son lo suficientemente consecuentes como para alcanzar el ambicioso objetivo climático. Tomando en cuenta todos los factores, se requieren líderes de opinión y una estrategia bien pensada para el desarrollo de una sociedad con una producción limitada de CO₂ y de eficiencia mejorada.

MACEDONIA

Anja Czymmeck

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA MACEDONIA

Aunque en Macedonia, el cambio climático mundial y en qué medida éste es causado por el hombre no está dentro de los temas fundamentales de la agenda política, la población siente las crecientes temperaturas y las fluctuantes precipitaciones. El último invierno se caracterizó por una mayor sequía y luego fue reemplazado por una primavera con precipitaciones récord. Además, los devastadores efectos de las lluvias extremas en Bosnia y Herzegovina y Serbia fueron percibidos con intensidad. A pesar de esto, el cambio climático es un tema secundario en el debate público en comparación con otros problemas públicos,

económicos y sociales como la realidad política nacional e internacional.

Para toda la región de los Balcanes se espera en las próximas décadas según los cálculos del IPCC un aumento en las temperaturas junto con una reducción de las precipitaciones.¹

El desarrollo de este fenómeno ya se siente, las olas de calor en los veranos pasados alcanzaron temperaturas de más de 45 °C. Las crecientes temperaturas podrían generar aumento de las sequías, incendios

1 | Universidad de Göteborg, "Macedonia – Environmental and Climate Change Policy Brief", Final draft, 04/05/2009, p. 9.

provocados el calor, erosión del suelo fértil e inundaciones. Esto afectará de manera particular a una agricultura macedonia que ya está en crisis.² No solo habría daños directos por los cambios atmosféricos sino que también aumentará el consumo de agua debido a las altas temperaturas, mientras al mismo tiempo aumenta el precio del agua por la reducción de las precipitaciones previstas.

¿ENERGÍA REGENERATIVA CONTRA LA DEPENDENCIA DEL EXTERIOR?

La eficiencia energética y la política energética tuvieron hasta hace poco un importante peso político que seguramente estaba vinculado con el creciente precio de la energía, lo cual era perceptible para el pueblo macedonio. Este vínculo se genera porque Macedonia importa gran parte de su energía, pues aunque el país tiene grandes yacimientos de carbón (que también son explotados), requiere de todos modos del suministro exterior para cubrir aproximadamente el 40 % de su consumo energético.³ Finalmente, Macedonia está en camino hacia una economía eficiente a raíz del aumento de su industria y por esto depende de un suministro energético estable y económico. Este suministro continuará basándose en el uso de fuentes energéticas fósiles; para el 2020, el país planea generar el 70 % de su energía primaria con materias primas fósiles y para el 2030, el 60 %.

En Macedonia el cambio energético alemán es tomado como ejemplo de manera limitada y, por consiguiente, no es altamente discutido. Esto se debe principalmente a que, a diferencia de Alemania, Macedonia no contaba con centrales nucleares y no se podía orientar el tema energético al debate social sobre el abandono de la energía nuclear. Pero independientemente del modelo alemán, en los últimos años se han desarrollado cambios cuidadosos hacia las energías renovables y las posibilidades que estas conllevan. Mientras tanto existen seis plantas grandes y un conjunto de plantas pequeñas para la producción de energía a través de energía hidráulica. Las conocidas posibilidades para la obtención de energía geotérmica poco utilizadas son hasta el momento.⁴ Por lo tanto no se puede asumir que, a mediano plazo, la expansión de las energías renovables podría contribuir significativamente a la

reducción de la dependencia del suministro de energía extranjero y reducir considerablemente el uso de materia prima fósil. Así, queda la duda si se alcanzará la meta oficial de ahorro de energía en 21 % hasta el 2020. A finales de 2013, la central eólica de Bogdanci fue la primera de su tipo en Macedonia. Se financió a través de créditos del KfW y debería asegurar una producción anual de 100 gigavatios-hora.⁵

PLANTEAMIENTOS ESTATALES Y SOCIALES

Debido a la gran falta de interés por temas medioambientales, la sociedad internacional tiene un rol importante en la difusión de conciencia medioambiental en la población y en la implementación legal de estos temas a través de la política. En este aspecto se pueden notar ciertos progresos: luego de muchos años sin un planeamiento con perspectivas económicas (resaltado de manera crítica por las Naciones Unidas en su primera Evaluación de Desempeño Ambiental), el gobierno promulgó en el 2010 un plan estratégico para un complejo desarrollo energético hasta el 2030 y un plan estratégico para una mejor eficiencia energética hasta el 2020.⁶ Estos programas se complementan entre sí y deben ayudar a la creación de una ley sobre fuentes energéticas renovables,⁷ sobre todo en la industria, para generar ahorros en el consumo energético y una ampliación energética consciente y económica. Con la ley para fuentes de energía renovables, los operadores de instalaciones de fuentes de energía deberán garantizar precios de introducción atractivos. Esto debería tener como meta, además de las razones en política medioambiental, buscar una reducción gradual de la dependencia de países extranjeros.

Macedonia pertenece también a los países que firmaron el Protocolo de Kioto y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. La ansiada entrada a la Unión Europea es usada también como estímulo para la realización de los proyectos. El informe sobre el estado de los trabajos de la Unión Europea certificó que Macedonia había adoptado las normas correspondientes de la UE⁸ Todavía falta

2 | Banco Mundial, "Reducing the Vulnerability of FYR Macedonia's Agriculture to Climate Change", Nota de prensa, 05/12/2013, <http://worldbank.org/en/news/press-release/2013/12/05/reducing-vulnerability-of-macedonian-agriculture-to-climate-change> [28/07/2014].

3 | República de Macedonia, South East European Forum on Climate Change Adaption (SEEFCCA), "Climate Vulnerability Assessment", p. 32.

4 | Nota al pie 1, p. 5.

5 | "First components of Bogdanci wind park have arrived", *Republika*, 13/11/2013, <http://english.republika.mk/?p=105547> [28/07/2014].

6 | ONU, "United Nations Economic Commission for Europe Environmental Performance Reviews the Former Yugoslav Republic of Macedonia – Second Review – Synopsis", New York und Genf, 2011.

7 | Nota al pie 1, p. 6.

8 | Comisión Europea, "The Former Yugoslav Republic of Macedonia 2013 Progress Report", SWD(2013) 413 final, 16/10/2013, http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key_documents/2013/package/mk_rapport_2013.pdf [28/07/2014].

mucho para la implementación de éstas, aunque las estructuras necesarias están ampliamente definidas. Por ejemplo, el Ministerio del Medio Ambiente creó en el 2000 la Oficina de Proyectos para el Cambio Climático para que coordinara los diversos planteamientos en la lucha contra el cambio climático a nivel nacional y fungiera como interfaz de los programas internacionales. Además está el Comité Nacional del Cambio Climático (NCCC en inglés), que reunía a los representantes del gobierno de los ministerios encargados, institutos de investigación, diversas ONG y representantes del sector privado. A este comité le corresponde la función de asesoría para todas las medidas estatales para la lucha contra el cambio climático.

Las autoridades locales se van integrando cada vez más de manera eficaz al diálogo para lograr una descentralización parcial de los esfuerzos. Esto no puede darse de manera descontrolada sino que debe ser acompañado del entrenamiento a los encargados, de un control regular y un financiamiento medido.⁹

Mientras tanto, también a nivel de la sociedad civil existen iniciativas y esfuerzos para impulsar un manejo sostenible de materias primas. A nivel internacional esto es común pues permite un mayor impacto y una utilización óptima el "saber hacer" disponible. Un ejemplo de esto es el proyecto "Diálogo público sobre el uso sostenible de energía en el sureste de Europa", creado por el School of Political Studies in Southeast Europe en conjunto con el GIZ y la Konrad-Adenauer-Stiftung.¹⁰ La meta es establecer y mantener un diálogo entre los encargados nacionales y municipales y el sector privado así y juntar a los actores determinantes en una mesa para disipar los retos, intercambiar experiencias y advertir sobre dificultades en la realización y el financiamiento del programa.

Un eco social más amplio se producirá sin lugar a dudas cuando la población se vea directamente afectada por los cambios (con el aumento de los precios). Así ocurrió en el verano del 2012, con protestas de duraron meses y que congregaron a más de diez mil participantes regulares que se manifestaron en contra los crecientes costos de la energía y al mismo tiempo el descenso del estándar de vida.¹¹ Estos

sucesos demostraron que en Macedonia la política energética no está exenta de cuestiones sociales y un cambio en la estructura de precios tiene una importancia existencial.

Encontrar el equilibrio entre esta problemática y las reformas necesarias y promovidas a nivel nacional en este aspecto es uno de las grandes tareas en las que deben verse confrontados el gobierno macedonio y la opinión pública en los próximos años.

9 | Nota al pie 6.

10 | "Boosting Energy: How Can Local Communities Contribute? – Public Dialogue of sustainable Energy in Southeast Europe", Skopje, 11/2013.

11 | Ana Stojilovska y Sonja Zuber, "Energiearmut in Mazedonien", Policy Brief, Konrad-Adenauer-Stiftung, 09/10/2013, p. 3, <http://kas.de/mazedonien/de/publications/35851> [28/07/2014].

POLONIA

Maximilian Hedrich

En comparación con los estándares tanto internacionales como europeos, Polonia no está entre los pioneros en el área de política climática y medioambiental. Esto se evidencia en la participación de las energías renovables en el sistema energético del país. Así, las cifras alcanzadas para el 2012 hablan un lenguaje claro. La mayor parte de la energía se obtiene del carbón (55%), seguido por el petróleo (26%) y gas (15%). Las energías renovables ocupan solo el 4% del mix energético polaco y de éstas la mayor parte se constituye de energía hidráulica y biomasa.¹ Con la presentación del documento estratégico "Política energética en Polonia hasta el 2030" en el 2009, el gobierno polaco tomó en consideración los ya conocidos problemas como piedras angulares: es necesario mejorar la eficiencia energética, garantizar la disponibilidad de combustibles y la energía relacionada con ésta, impulsar la diversificación de la obtención de energía (en este caso la implementación de la energía nuclear), desarrollar nuevas posibilidades para el uso de fuentes de energías renovables, crear mercados competitivos de combustible y energía para alcanzar la disminución de los efectos del suministro energético en el medio ambiente.² La implementación de la energía nuclear es particularmente rechazada sus socios de la UE en vista a la catástrofe de Fukushima pero no se ve ninguna otra en Polonia, a razón de una esperada duplicación de la demanda energética entre el 2000 y el 2020. Los planes respecto a este periodo todavía están suspendidos, sin olvidar que los cuestionamientos sobre el almacenaje de residuos nucleares y el financiamiento todavía no tienen respuesta.

EL CAMBIO ENERGÉTICO ESTÁ PARADO

Los números arriba mencionados sobre la participación de las energías renovables representan grandes problemas para el gobierno polaco pues la directiva de la UE sobre la promoción del uso de energías de fuentes renovables (28/2009/CE) no se implementó a tiempo ni de manera correcta y, en el peor de los casos, la UE podría imponer enormes sanciones finan-

cieras de hasta 133 000 euros por día (calculando desde el plazo de implementación del 5 de diciembre del 2010).³ El tratamiento dado objetivos "20-20-20" establecidos por la UE deja entrever cuán atrasada está Polonia respecto al cambio energético. El país debía tener para el 2010 una participación de las energías renovables del 7.5%, un objetivo que claramente no se alcanzará y, por lo tanto, casi se puede asegurar que no se logrará la participación del 20% de energías renovables para el año 2030 como pretende la UE. De esto se puede deducir que este sector carece de inversiones y que el potencial para éstas está lejos de haberse agotado. Sin embargo, el gobierno polaco no desea ser aguafiestas respecto a políticas climáticas y medioambientales y se está enfocando en encontrar una solución; para lograrlo, ha iniciado algunas medidas para el aumento de la participación de fuentes de energías renovables como por ejemplo beneficios fiscales y una devolución del 50% de los costos para el suministro con energía verde. La mayoría de estas medidas será financiada a través del "Programa Operacional para la Infraestructura y el Medio Ambiente" con casi 37 600 millones de euros y un periodo de siete años (2007-2013), además, 22 180 millones de euros provienen del Fondo de Cohesión y 5 740 millones del FEDER, Fondo Europeo de Desarrollo Regional.⁴

GAS DE ESQUISTO Y CARBÓN COMO GARANTES PARA UNA MEJOR AUTONOMÍA ENERGÉTICA

Entretanto, la crisis actual en Ucrania inició un debate que estuvo relacionado sobre todo con el suministro de energía y la seguridad energética y sin embargo, el tema principal/global del cambio climático no tuvo un papel relevante ni la política, la sociedad ni en los medios. Desde antes de la crisis en Ucrania el debate sobre política energética se centraba en dos temas: la extracción del gas de esquisto y el futuro de la industria del carbón, pues Polonia dispone de yacimientos relativamente grandes de esquisto, con los cuales el gobierno espera ser más independiente en materia energética, sobre todo del gas ruso. Como antiguo estado satélite de la Unión Soviética, Polonia paga casi el doble (500 euros por mil metros cúbicos) que los países de Europa occidental (300 euros por mil

1 | U.S. Energy Information Administration (EIA), "Poland. Country Analysis Note", <http://eia.gov/countries/countrydata.cfm?fips=pl> [28/07/2014].
2 | República de Polonia, Ministerio de Economía, "New draft of 'The Polish Energy Policy until 2030'", <http://mg.gov.pl/NR/rdonlyres/033D8417-33CC-4054-9781-E19487CFF784/48244/NewdraftofThePolishEnergyPolicyuntil2030.pdf> [28/07/2014].

3 | Thomas Winkler, "Polen: Kohle statt Energiewende", EU-Infothek, 26/08/2013, <http://eu-infothek.com/article/polen-kohle-statt-energiewende> [28/07/2014].
4 | Comisión Europea, "Regionalpolitik - Inforegio. Entwicklungsprogramme. Polen", <http://bit.ly/1ISzMI4> [28/07/2014].



La central energética Belchatów en el voivodato de Łódź es el emite de CO₂ más grande de Europa.

metros cúbicos) por el gas proveniente de Rusia, el precio más alto de la UE. La situación actual en el país vecino ha abierto nuevamente el debate sobre el gas de esquisto, ya que estimaciones actuales señalan que los yacimientos de este gas pueden tener entre 346 000 millones y 768 000 millones de metros cúbicos; sin embargo, la euforia inicial por estas cifras fue empañada por la ubicación relativamente profunda de los yacimientos y los enormes costos que esto tendría para la extracción.⁵ Aun así, el primer ministro Donald Tusk quiere que la entrada del gas de esquisto en el mercado se realice preferentemente antes del final de su segundo periodo de gobierno en el 2015. En ese sentido, el apuro va más allá de solo el aspecto económico, pues el temor histórico del pueblo polaco de una mayor dependencia de sus vecinos (especialmente de Rusia) tiene un papel decisivo. Teniendo en cuenta estas perspectivas históricas se dejan entrever también los siguientes *leitmotive* de la política energética: Polonia exige que todas las decisiones en relación a la política energética internacional se tomen considerándolos y observa con recelo una eventual incursión en solitario de, por ejemplo, Alemania y Rusia, en el caso del gasoducto Nord Stream. Además, el país quiere reducir su dependencia de Rusia a través de una eventual explotación del gas de esquisto o incluso a través de la entrada de la energía atómica, que va de la mano con el principio de la diversificación antes que la liberalización, fundado en el temor de una mayor influencia de las empresas rusas sobre el mercado energético polaco.⁶

5 | Instituto Polaco de Geología, "Assessment of shale gas and shale oil resources of the lower paleozoic Baltic-Podlasie-Lublin basin in Poland. First Report", Varsovia, 03/2012, http://www.pgi.gov.pl/pl/dokumenty-in-edycja/doc_view/769-raport-en.html [28/07/2014].

6 | Adam Grzeszak, "Analyse: Energie – Herausforderungen für Polen", Bundeszentrale für Politische Bildung (Centro Federal de Educación Política), 06/06/2012, <http://bpb.de/137784> [28/07/2014].

CRECIMIENTO ECONÓMICO CONTRA CAMBIO ENERGÉTICO

El gobierno polaco se dedica a impulsar una política energética y climática sostenible y amigable con el medio ambiente pero no a cualquier costo. En comparación con otros países del antiguo bloque oriental, Polonia tiene un desarrollo económico bastante positivo desde 1989, esto a través de enormes costos que amenazan el cambio energético, lo que sin embargo no despierta mayor interés de la clase política ni la de población. El aumento de precios en la energía cargaría fuertemente a la población con menores ingresos, esto sin mencionar el temor de la población frente a la pérdida de numerosos puestos de trabajo en la industria del carbón. A raíz de esto, Polonia ha planteado por largo tiempo el concepto de una repartición de las cargas en política energética que sostiene que países como Polonia, que no pueden asumir estos costos por su cuenta, deberían ser librados de estos pasos para no dificultar su desarrollo económico. El temor de la población de perder el bienestar que han alcanzado con esfuerzo por causa del cambio energético es algo a tener en cuenta, especialmente cuando se observa el comportamiento de otros países florecientes como China o Brasil, que pusieron el crecimiento económico (y el aumento del bienestar relacionado a éste) en primer lugar sin compromisos y al mismo tiempo descuidaron fuertemente la protección del clima y del medio ambiente. Una de las principales tareas de la política polaca debe ser incluir a la población hacia el camino del cambio energético, lo que actualmente es difícil también por la percepción del cambio energético alemán. "Si Alemania no lo puede lograr, ¿cómo vamos a poder manejarlo nosotros?" es una de las conclusiones escuchadas a menudo y por eso crece también la aprobación, tanto en el pueblo como en la política, para la extracción del gas de esquisto y la conservación de un mayor sector del carbón.

EL DESEO DE POLONIA: LA UNIÓN ENERGÉTICA

En las últimas semanas, en particular a raíz de las situación de la vecina Ucrania, se hizo más fuerte el llamado iniciado por Polonia para a una unión energética europea. Este proyecto de "sociedad energética" no es nuevo, pues cuando las relaciones entre Rusia y Ucrania pasaron por una crisis por el gas entre 2005 y 2006, Polonia buscó establecer el proyecto de una denominada "OTAN energética" para asegurar el suministro de energía de todos los estados miembros bajo el principio de la asistencia mutua. La idea central era, al igual que ahora, la institucionalización y estabilización de las relaciones energéticas en Europa pero,

al mirar más de cerca, se trataba del desarrollo una política energética independiente de Rusia para poder reducir el poder político de este país, basado casi exclusivamente en materia prima. En ese momento el proyecto de Polonia fue acogido con reservas por los otros países miembros pues, de acuerdo con la posición polaca, Rusia debía estar completamente excluida de esta sociedad energética y los países de Europa oriental solo veían esta sociedad viable si Rusia la integraba.⁷ La historia parece repetirse del lado de

Polonia pues con este intento de unión energética europea, el país busca nuevamente independizarse de la fuente energética rusa. Hasta el momento, las reacciones de sus socios del oeste están más cerca de ser cortésmente reservadas que de aprobación completa.

7 | Oliver Geden, Andreas Goldthau y Timo Noetzel, "Energie-NATO' und 'Energie-KSZE' – Instrumente der

Versorgungssicherheit?", Diskussionspapier, Stiftung Wissenschaft und Politik und Deutsches Institut für internationale Politik und Sicherheit, p. 8–10, http://swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/arbeitspapiere/Energie_KS_KSZE_geden_goldthau_noetzel.pdf [28/07/2014].

FEDERACIÓN DE RUSIA

Claudia Crawford | Simon Kurz

RUSIA: LA OPORTUNIDAD ESTÁ EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Quien ha estado en Rusia en invierno ha notado, aún sin termostato, el exceso de calefacción y los cuartos sobrecalentados. La regulación del calor con la mitad de la ventana abierta, es sintomática de la relación de Rusia con la energía cuyo resultado es el siguiente: en comparación con otros países como los miembros de la Unión Europea o Estados Unidos, las emisiones de dióxido de carbono en relación con el PBI son considerablemente altas (ver ilustración) y, con una participación de 5.2% de las emisiones mundiales, Rusia el cuarto emisor de dióxido de carbono del mundo.¹

Para Rusia, el desarrollo económico y la mejora de los estándares de vida de la población son altamente prioritarios y la protección del medio ambiente es secundaria y, debido a que este crecimiento se basa en el consumo de las materias primas fósiles ampliamente disponibles y consecuentemente baratas, no existen reflexiones sobre los temas de la seguridad energética. Por lo tanto la búsqueda de fuentes energéticas alternativas de energía no es prioridad

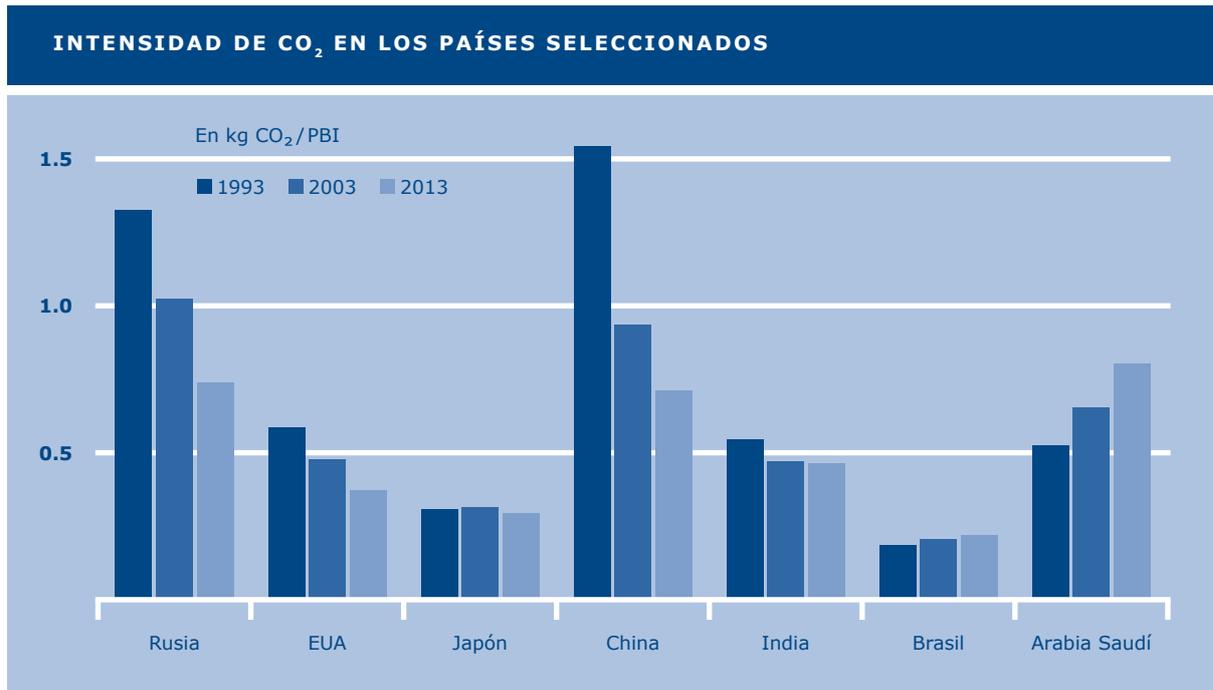
y la creación de un sector económico sostenible y la economía "verde" tienen un papel insignificante.²

La relación del gobierno ruso con las medidas de protección el clima es ambivalente por muchos motivos: los bajos precios de la energía en el país son un medio importante para amortiguar los problemas sociales y fortalecer la competitividad de la economía rusa y además se teme que el programa exterior de protección de clima, que promueve el ahorro de energía a través de un menor consumo de fuentes energéticas fósiles podría tener como resultado pérdidas delicadas para la economía basada en la exportación de materia prima. Los ingresos directos por los sectores de combustible y gas representan, dependiendo del nivel de precios, hasta el 40% del presupuesto estatal.³

1 | Ver Jan Burck, Christoph Bals y Kathy Bohnenberger, *Der Klimaschutz-Index. Ergebnisse 2012*, German Watch y Climate Action Network Europe, 12/2011, <http://germanwatch.org/de/download/1685.pdf> [28/07/2014].

2 | Ver Georgij Safonow, "Klimawandel und Wirtschaftswachstum" *Russland Analysen* 274, 28/03/2014, p. 24, <http://www.laender-analysen.de/russland/pdf/Russland-Analysen274.pdf> [28/07/2014].

3 | Ver Kirsten Westphal, "Russland: Klimapolitik im Abseits", en: Susanne Dröge (ed.), "Die internationale Klimapolitik. Prioritäten wichtiger Verhandlungsmächte", *SWP-Studie*, Stiftung Wissenschaft und Politik, Berlin, 12/2009, p. ss., aquí: p. 71–72, http://swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/studien/2009_S30_dge_ks.pdf [28/07/2014]; ver Alexey Kokorin y Anna Korppoo, "Russia's Post-Kyoto Climate Policy. Real Action or Window-Dressing", FNI Climate Policy Perspectives 10, Fridtjof Nansen Institute, Hamburg, 05/2013, p. 4–5, <http://fni.no/doc&pdf/FNI-Climate-Policy-Perspectives-10.pdf> [28/07/2014].



Fuente: Enerdata, "Global Energy Statistical Yearbook 2014", <http://yearbook.enerdata.net/CO2-intensity-data.html> [28/07/2014].

Además, entre varios políticos rusos existen dudas sobre si el cambio climático es causado por el hombre⁴ y los medios de comunicación rusos no solo no se casi no se oponen a esta postura, si no que más bien la respaldan esta postura y, además, se existen pocas noticias en los medios sobre el cambio climático⁵ y cuando las hay, a menudo la discusión se centra en la existencia del cambio climático o en si es causado por el hombre. Los reportajes que admiten la existencia del cambio climático encienden la discusión sobre las consecuencias del cambio climático, de las cuales usualmente solo muestran las ventajas éste para Rusia, como el posible uso de nuevos terrenos para la agricultura, la apertura de nuevas rutas marítimas y la acceso a campos petrolíferos en el Ártico⁶ y parecen pasan por alto las consecuencias negativas como el deshielo del permafrost en Siberia que podría llevar

a daños importantes de infraestructura y aumenta además el peligro de situaciones meteorológicas extremas causando mayores sequías, mareas altas y e incendios forestales, y por lo tanto, la escasa cobertura en los medios de comunicación se condice con escasa la conciencia de la población en general sobre estos temas. Aunque existen ONG en Rusia que se ocupan del tema del cambio climático, como Greenpeace Rusia, WWF, Unión Social y Ecológica y el movimiento antinuclear Environment Defense, éstas tienen poca influencia en la elaboración de políticas en el país y además desde finales de 1990, el estado ruso ha cambiado varias veces de socio cooperador a socio conflictivo para las ONG independientes y críticas.⁷

Las vallas administrativas también representan obstáculos para la implementación medidas efectivas para la protección del clima pues deben unirse los aspectos económicos, ecológicos, de economía energética y de políticas de salud junto con el desarrollo regional y la política internacional,⁸ lo que requiere bastantes ajustes y coordinaciones así como una administración que funcione; condiciones no siempre se dan.

4 | Ver Adnan Vatansever y Anna Korppoo, "A Climate Vision for Russia: From Rhetoric to Action", Carnegie Endowment for International Peace, 01/08/2012, <http://carnegieendowment.org/2012/08/01/climate-vision-for-russia-from-rhetoric-to-action> [28/07/2014].

5 | Ver Olga Dobrovidova y Angelina Davydova, "The spectrum of environmental issues in the Russian media", en: Sergei Bobylev y Renat Perelet (ed.), Sustainable Development in Russia, Berlin und Sankt Petersburg, 2013, p. 124, http://austausch.org/fileadmin/user_upload/veroeffentlichungen/SustainableRussia_WEB.pdf [28/07/2014].

6 | Ver Vatansever y Korppoo, pie de página 4.

7 | Ver Yevgeny Usov, "The role of NGOs and civil society in environmental protection 2013", en: Bobylev y Perelet (Hrsg.), pie de página 5; ver Kokorin y Korppoo, pie de página 3.

8 | Ver Safonow, pie de página 2.

Con estos hechos de fondo, el comportamiento de Rusia respecto a la protección del clima en la cooperación internacional fue más bien pasivo y guiado por intereses estratégicos. Aun así, el país ratificó en el 2004 el Protocolo de Kioto y tuvo un papel en su realización luego de que Estados Unidos revocara su promesa de participación, aunque este paso fue más bien por prestigio diplomático y como concesión frente a la Unión Europea para que abogue por su entrada a la OMC.⁹ Además, las obligaciones del Protocolo fueron fáciles de realizar para Rusia: el país solo debía mantener sus emisiones constantes, pues éstas habían caído drásticamente a consecuencia de la caída de la unión soviética.¹⁰

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Doha en el 2012, el gobierno rechazó la participación de Rusia en el segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kioto, en el que Rusia tendría que haber efectuado reducciones más activas, lo que era incompatible con el desarrollo económico a futuro. En general, la postura de Rusia es crítica frente a la situación actual del Protocolo de Kioto, pues todos los mayores emisores de CO₂ como Estados Unidos y países emergentes como China no participan de éste.¹¹

Sin embargo, la reducción a futuro de emisiones en Rusia es realista: solo se puede dar a través de la mejora de la eficiencia energética. Esto podría fortalecer la competitividad de la economía rusa debido a que los datos del Banco Mundial sobre la intensidad energética del país (PBI medido frente a una unidad de consumo energético) señalan que existe bastante potencial para el ahorro: en el 2010 el PBI de Alemania por base de energía consumida duplicó el de Rusia y el promedio del grupo de países de ingresos medianos altos al que pertenece, está 30% más arriba que el de Rusia.¹²



El entonces presidente Dmitri Medwedew en el inicio de la construcción de tramo marítimo del gasoducto Nord Stream.

El Kremlin ya notó este potencial y en el 2009 promulgó un la "Ley federal para el ahorro de energía y para el aumento de la eficiencia energética" y además existe una disposición del gobierno ruso del 2008 para reducir la intensidad energética de la economía en 40% en comparación con el 2007 hasta el 2020.¹³

La Unión Europea y muchos de sus países miembros respaldan a Rusia en estas intenciones y en el 2013 la UE aprobó junto con Rusia una hoja de ruta energética, que prevé cooperaciones en los campos de eficiencia energética, electricidad y energías renovables. También Alemania fomenta estas intenciones de Rusia a través de más proyectos.

Sin embargo, según algunos expertos esta ley sobre eficiencia energética todavía es insuficiente pues está incompleta y se concentra casi exclusivamente en medidas de ahorro en edificios públicos y, además, faltan recursos financieros para su realización y se critica además que se aprobó de manera descendente respecto al nivel federal, lo que llevó a problemas importantes en su aplicación a nivel regional. Así, es necesario un sistema multinivel en el que todos estos niveles de gestión estén involucrados de manera adecuada en el proceso de legislación pues estos defectos también ha tenido hasta ahora una repercusión negativa en los proyectos de cooperación con la UE y con sus países miembros¹⁴ y son necesarios algunos retoques en el tema de la protección del clima, y no solo con relación a esta ley.

9 | Ver "Kyoto-Deal: EU unterstützt Russlands WTO-Beitritt", *Spiegel Online*, 21/05/2004, <http://spiegel.de/politik/ausland/kyoto-deal-eu-unterstuetzt-russlandswto-beitritt-a-300845.html> [28/07/2014]; ver Josephine Bollinger-Kanne, "Kyoto als Eintrittskarte in die WTO? Die russische Ratifizierungsdebatte", *Russland Analysen* 43, 29/10/2004, p. 2, <http://www.laender-analysen.de/russland/pdf/Russlandanalysen043.pdf> [28/07/2014]; vgl. Vatansever und Korppoo, Fn. 4.

10 | Ver Westphal, pie de nota 3, p. 69–70.

11 | Ver Vatansever y Korppoo, pie de nota 4.

12 | Banco Mundial, "World Development Indicators: Energy dependency, efficiency and carbon dioxide emissions", 2013, <http://wdi.worldbank.org/table/3.8> [28/07/2014]

13 | Ver Vatansever y Korppoo, pie de página 4.

14 | Ver Alexander Gusev, 2013, "Energy Efficiency Policy in Russia: Scope for EU-Russia Cooperation", *SWP Comments*, Stiftung Wissenschaft und Politik, Berlin 06/2013, p. 7–8, http://swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2013C16_gsv.pdf [28/07/2014].

SERBIA

Henri Bohnet

El tema del cambio climático adquiere cada vez más importancia: también es cada vez más claro que la contaminación del medio ambiente y sus consecuencias en el cambio climático están directamente relacionadas con la salud personal, la calidad de vida, el potencial de la infraestructura y la economía de las propias comunas así como el atractivo del país para los turistas e inversionistas. Al igual que los países mediterráneos de la UE, los países del sudeste de Europa (incluyendo a Serbia) son también especialmente propensos a los fenómenos del cambio climático expresados a través de la falta de agua, causada a raíz de los efectos combinados de mayores temperaturas y menores precipitaciones. Las condiciones meteorológicas extremas en Serbia refuerzan además la percepción pública del cambio climático.



Represa en el lago Perućac en la frontera entre Serbia y Bosnia y Herzegovina. Serbia cubre con el 21.2% una gran parte de su demanda energética a partir de fuentes regenerativas.

Aun cuando el cambio climático no tiene está en primer lugar en el panorama político de Serbia, es notable la creciente conciencia tanto en política como también públicamente y ésta se demostró también a nivel administrativo con la creación de un Departamento para el Cambio Climático dentro del Ministerio de Energía, Desarrollo y Medio Ambiente, pero la cooperación y el respaldo de otros ministerios con el Departamento no se han desarrollado lo suficiente, lo que dificulta más el trabajo de este último y, por lo tanto, todavía no se puede hablar de una de una movilización verde como la que se ve en algunos países de Europa occidental; así, este "movimiento

verde" no tiene ningún papel político aunque ya hace varios años existe un partido verde.¹

Los aspectos del medio ambiente y el cambio climático se tratan en los medios casi siempre a nivel local y el cambio climático recibe mayor atención mediática sobre todo cuando los ciudadanos se ven afectados en su ciudad y se movilizan por una mejora en su calidad de vida. Un ejemplo de la información detallada sobre el tema medioambiental son las protestas de los vecinos de Pančevo y Bor, desencadenada por el aumento insoportable de la contaminación atmosférica por parte de antiguas plantas químicas, que marcaron el periodo 2004–2008 y el descontento público por la contaminación del medio ambiente no disminuyó, como se demostró en las protestas en contra de la contaminación del agua en Užice en enero de 2014.

POLÍTICA ENERGÉTICA

Con la firma del Tratado de la Comunidad de la Energía (CE) entre la Unión Europea y otros países del sur y sureste de Europa con el que se amplió el mercado interior de energía en esta región, Serbia dio un paso importante hacia Europa y, en este sentido, se dio forma también a política energética futura del país con el objetivo es empezar con un proceso de modernización del sector energético, que debería tener como resultado la completa armonización con el acervo comunitario de la UE. En este contexto, Serbia es el primer país del sureste de Europa miembro de la CE que en el 2013 elaboró un plan de acción nacional sobre energías renovables, un primer paso para hacer realidad las prioridades estratégicas de energía del país para la próxima década: seguridad energética, mayor participación de las energías renovables en el consumo total y liberalización del mercado energético y el plan de medidas prevé además mejorar la cooperación entre los representantes locales, regionales y nacionales. Para garantizar la seguridad energética nacional y valorar debidamente las obligaciones del país frente a la CE, Serbia sigue también una política energética sincronizada internacionalmente que debe contribuir a la lucha contra el cambio climático.

Como país candidato a la adhesión a la Unión Europea y miembro de la CE, Serbia depende de las políticas energética y climática de Europa y los desafíos a

1 | Desde las elecciones parlamentarias del 2014 los "Verdes de Serbia" tienen representación parlamentaria a través de la coalición "Nuevo Partido Democrático – Verdes" con el partido "Nuevo Partido Democrático" recientemente formado expresidente Boris Tadić.

los que se enfrenta en este proceso de adhesión no son fundamentalmente diferentes de aquellos de los otros países de la región: dependencia del carbón de poca calidad, gran dependencia de importaciones de petróleo y gas y una fuerte falta de eficiencia energética. Por eso, el país se propuso como meta principal aumentar la participación de las energías renovables en el equilibrio energético y al mismo tiempo reducir la dependencia frente a la importación de energía, que en el 2011 representaba el 30.38% del mix energético.

Para cumplir con los requisitos de adhesión, Serbia debe cubrir por lo menos el 20% de su consumo de energía a través de energías renovables para el 2020. Debido que Serbia ya pasó esta meta con el 21.2% y según el representante del Ministerio de Economía, Desarrollo y Protección del Medio Ambiente, Dejan Trifunovic, el país se ha impuesto objetivo de, dentro del contexto de la CE, aumentar a 27% la participación de las energías renovables en el consumo energético total hasta el 2020.

De los casi dos mil millones de euros de ayuda de la UE entregados en la última década, entre 25% y 30% se invirtió directa o indirectamente en la protección del medio ambiente.² Junto con esta ayuda financiera promovieron proyectos conjuntos de hermanamiento de la UE para desarrollo del sector medioambiental. Así, el Ministerio Federal para el Medioambiente, el Cuidado de la Naturaleza y la Seguridad Nuclear (BMU) ya cerró con Serbia tres proyectos de hermanamiento: uno para la implementación de una directiva marco sobre el agua en la CE, otro para el fortalecimiento de las capacidades administrativas en la implementación de una gestión de calidad del aire y el último para el fomento para la implementación de un sistema de gestión de productos químicos. La ejecución de proyectos posteriores para la implementación de una directiva de las UE sobre el comercio de derechos de emisión empezó en setiembre de 2013 luego de que un consorcio franco-alemán-austríaco ganara la adjudicación.

La cooperación de Serbia con otros socios europeos u otras instituciones de la UE como la Agencia Europea de Medio ambiente debe intensificarse con vistas a la candidatura de adhesión a la UE de Serbia pues dentro de las conversaciones para esta adhesión se espera que las reformas sobre el capítulo 27 sean las que tengan costos más altos. Igualmente importante es el fortalecimiento de la cooperación a través de la

inclusión de la sociedad civil en temas medioambientales pues para reforzar el trabajo público es necesario lograr una colaboración sólida entre los responsables políticos y los representantes de la sociedad y opiniones críticas por parte de ONG advierten sobre la falta de participación de esta última.

La idea detrás del cambio energético alemán de migrar la producción de electricidad del país hacia una compuesta principalmente de energías renovables también está presente en Serbia, pero es muy poco probable que pueda llevarse a cabo sin ayuda financiera y profesional. Existen además iniciativas de la UE para facilitar este cambio, como la del gobierno de Alemania de exportar energía renovable para subvencionar a las empresas alemanas que quieran posicionarse en los mercados de energías renovables en el extranjero.

POLÍTICA CLIMÁTICA INTERNACIONAL

Como miembro fundador de la Comisión del Río Sava y miembro activo de la Comisión del Danubio y su participación en elaboración de la estrategia del Danubio (vigente a nivel internacional), Serbia reconoce la necesidad de la cooperación internacional en relación con políticas climáticas tanto a nivel regional como mundial y participa, a través de la ratificación del CMNUCC en 2001 y del Protocolo de Kioto en 2007, en la lucha internacional contra el cambio climático dentro de las Naciones Unidas. Sin embargo, a raíz de la situación económica del país en los últimos veinte años y la insuficiente conciencia pública, Serbia requiere respaldo técnico y respaldo financiero del FMAM para realizar el primer informe nacional presentado en el 2010, pero los trabajos e investigaciones del segundo informe en relación con la CMNUCC todavía están en el aire.

En este sentido, Serbia promueve de manera declarativa el objetivo de la ONU en relación con el cambio climático pero es necesario observar que en su calidad de país en vías de desarrollo Serbia tiene pocas medidas vinculantes Protocolo de Kioto para la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.

2 | Adriano Martins, 2010, <http://www.twinning-hw.rs/wp-content/uploads/2011/05/An-EU-perspective.pdf> [07/02/2012].

ESPAÑA

Adriaan Kühn

EL CAMBIO CLIMÁTICO A LA SOMBRA DE LA CRISIS ECONÓMICA

El debate sobre el cambio climático en España muestra un claro declive entre la (problemática) percepción pública y la disposición a una negociación consecuente: en las encuestas, los españoles se muestran informados y preocupados por las consecuencias del cambio climático pero, a pesar de eso, la presión de la sociedad civil la economía y la política es débil, justamente en esta última los antiguamente ambiciosos esfuerzos están paralizados; la política climática es un tema más para académicos y expertos y tiene solo un papel esporádico en los medios de comunicación y la vida pública.

LA PERCEPCIÓN PÚBLICA

La opinión de los españoles respecto al cambio climático es ampliamente investigada y los escépticos frente este fenómeno son una minoría: según un estudio actual, solo el 5% de los encuestados sostiene que el cambio climático no existe¹ mientras que un 57% sostiene que se está haciendo muy poco contra este fenómeno. Sin embargo, los activistas del clima lamentan una y otra vez la discrepancia entre la opinión pública y la disposición individual de los españoles para transformar su estilo de vida hacia uno más amigable con el clima.

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA POLÍTICA

En la política española, el cambio climático no despierta ningún ánimo por dos motivos:

- Los partidos verdes o ecologistas son como nichos en el sistema partidario español: en el Ministerio del Interior hay inscritos 25 de estos partidos pero ninguno tiene un papel más allá del nivel regional y las federaciones ecologistas pocas veces consiguen influenciar el debate social como para poner el tema en agenda y por lo tanto no existe un motivo para que los partidos establecidos reaccionen de manera programática a esta competencia tan débil. La importancia que le dan los partidos nacionales a la política medioambiental en general y en especial del trabajo con el cambio climático se refleja en el

desarrollo de su implementación institucional. Con la entrada de José María Aznar en 1996 se creó por primera vez un Ministerio del Medio Ambiente independiente y en el año 2008, a comienzos de la segunda legislatura de José Luis Rodríguez Zapatero, se designó también una Secretaría de Estado de Cambio Climático. Entretanto, el Ministerio del Ambiente se convirtió en el nuevo Ministerio para la Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y con este cambio, solo quedó la Oficina Española para el Cambio Climático para ocuparse de estos temas.

- El cambio climático está a la sombra de la crisis económica, tanto en la atención mediática como en las prioridades políticas basado al parecer en la ponderación costo-beneficio que hace mayoría de los actores políticos entre la política energética amigable con el clima y las perspectivas de crecimiento económico porque a pesar de los potenciales que tendría a largo plazo el uso de fuentes energéticas verdes, una mayor regulación es vista como contraproducente cuando se trata de activar nuevamente y de manera rápida la economía española.

CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS MEDIOS

La prensa española informa ampliamente sobre las conferencias climáticas internacionales y sobre las discusiones sobre cambio climático en la comunidad científica pero los medios adoptan una perspectiva nacional y los lectores de diarios españoles se informan por ejemplo sobre los peligros del aumento del nivel del mar de cien kilómetros de la playa, pero para el afluente turístico en la región y además, las frecuentes oscilaciones de temperatura serían las responsables por una mala cosecha de uvas y pondrían en peligro la producción de vino. Un estudio reciente sobre la información presentada en los medios respecto al cambio climático concluyó que la información es dada desde perspectivas equilibradas y diversas pero en la mayoría de los informes mediáticos analizados falta una aclaración científica del concepto por parte de los autores así como una representación clara de la situación y las consecuencias del cambio climático.²

La seguridad energética es todo un tema en España: el país puede cubrir un cuarto de su consumo primario con producción nacional, un valor que está significa-

1 | Ver Pablo Ángel Meira Cartea et.al., *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático*, Fundación Mapfre, 2013.

2 | Bienvenido León y Alica de Lara, *Ciencia y cambio climático*, en: Rogelio Fernández Reyes y Rosalba Mancinas Chávez (ed.), *Medios de comunicación y cambio climático*, Sevilla, 2013, p.91 – 105, http://issuu.com/ladecom/docs/cambio_climatico [28/07/2014].

tivamente por debajo del promedio de la UE, y por lo tanto debe importar energía: mientras que Rusia es el mayor socio comercial de España por la importación de petróleo, el país adquiere gas sobre todo del norte de África, principalmente de Argelia. Con la crisis de Ucrania, la "primavera árabe" dominó aún más el debate sobre la dependencia de la importación energética y sin embargo, este debate se ve desplazado por las amplias protestas en contra del creciente precio de la electricidad.

En España han esperado largo tiempo para poder atacar tres problemas a la vez a través la promoción de las energías renovables: reducir de dependencia de combustible fósil importado, reducir la emisión de gases de efecto invernadero (entre el 2008 y el 2012, España gastó 770 millones de euros en certificados de contaminación, superado solo por Japón) y cumplir con las obligaciones en este tema (los objetivos 20-20-20 de la UE, entre otros)

Como en muchos otros países, en España las subvenciones para las energías renovables cayeron (muy) estrepitosamente en la última década: las empresas con plantas fotovoltaicas obtuvieron en el 2007 poco menos de 0.44 euros por kilovatio-hora, 575% sobre la tarifa referencial promedio en ese año. Además, en paralelo con el deteriorado *boom* inmobiliario, se formó una burbuja en el mercado para las energías renovables, especialmente en la fotovoltaica. En kilovatios-hora, las energías renovables crecieron desde 1990 en un promedio anual de 19% en comparación con el crecimiento de solo 2% de las fuentes convencionales de energía.

Los programas de apoyo y otros factores como el congelamiento de precios nominales de la electricidad al nivel de inflación por parte del gobierno causaron un déficit tarifario regulatorio que cargó al presupuesto estatal con 30 000 millones de euros. Estas enormes brechas financieras no solo pusieron en peligro el cumplimiento de los objetivos de déficit acordados con Bruselas, sino también generaron descontento en la población pues desde el 2005 los recibos de electricidad de los hogares españoles han aumentado en 70%. En Europa, solo Chipre y Malta pagan más por electricidad.

Ahora el gobierno debe rectificarse. Las subvenciones, tarifas especiales y crédito fiscal se han reducido drásticamente o hasta anulado mientras que los inversionistas temen por su capital y ya presentan procedimientos de arbitraje en contra de las correspondientes modificatorias de la ley.

Para asegurar la reducción de CO₂ solo queda la demanda a raíz del aumento de la eficiencia energética y la caída del consumo de energía per cápita existe aún un claro potencial en comparación con sus vecinos europeos, tal como se desprende del plan de gobierno Acción de Eficiencia Energética en España 2011-2020.

El término "cambio energético" fue conocido por el público español a través de la información sobre las negociaciones de coalición luego de las elecciones del *Bundestag* en el 2013 y además se dieron protestas contra la ampliación del plazo de las centrales nucleares; por lo tanto, un abandono anticipado de la energía nuclear todavía no está en debate.

Las ambiciones españolas en políticas climáticas y energéticas europeas disminuyen con el tiempo a raíz del cumplimiento de las obligaciones asumidas. Así lo define el encargado del Ministerio de Industria, Energía y Turismo: "Nosotros apoyamos la política medioambiental de la UE [...] pero, dentro del actual contexto de una débil coyuntura deben observarse sus consecuencias en la producción industrial [...]".³

Las asociaciones medioambientalistas como Ecologistas en Acción están en contra de la Carta de Bruselas cuando se trata de ejercer presión en el gobierno, no obstante en los últimos años España fue el líder en las estadísticas de la Comisión Europea con 29 faltas a las disposiciones medioambientales de la UE.

España no se no fue un obstáculo al contraer acuerdos multilaterales y fue mediador ante una amenaza de bloqueo en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en Doha en el 2012; pero definitivamente tampoco es precursor en política climática y en ese sentido, para el exministro del medio ambiente Arias Cañete fue una suerte que "finalmente" pudieran anunciar el cumplimiento de los objetivos de Kioto en el sexto informe de la Convención marco de las Naciones Unidas del 2013.

Aunque en España casi nadie duda de que las Naciones Unidas representan el foro ideal para las negociaciones climáticas, la política climática todavía está en los últimos lugares en la lista de las prioridades internacionales del gobierno español y por el contrario, el progreso lento de las negociaciones sobre un nuevo régimen climático podría ser adecuado para esto.

3 | Manuel Valle Muñoz, "Política industrial sostenible y medio ambiente", *Economía industrial* 387, 2013, p. 55-64.

CÁUCASO MERIDIONAL (AZERBAIYÁN, ARMENIA, GEORGIA)

Canan Atilgan

CÁUCASO MERIDIONAL: ¿REGIÓN DE TRÁNSITO PARA FUENTES ENERGÉTICAS FÓSILES O CENTRO DE ENERGÍA VERDE?

Como región de tránsito importante y estratégica entre Europa y los países ricos en materia prima de la zona del mar Caspio y Medio Oriente, la región del Cáucaso meridional recibe mucha atención en el debate internacional sobre política y seguridad energéticas. La actual crisis en Ucrania ha hecho visible una vez más la dependencia de la UE frente a Rusia como proveedor de energía y la importancia del corredor meridional para el abastecimiento energético de la UE a largo plazo. El centro del interés internacional en el Cáucaso Meridional claramente está en los combustibles fósiles y sobre todo en Azerbaiyán, en su doble rol como productor de gas y petróleo y por esto los problemas en política climática y energías renovables de Azerbaiyán, Armenia y Georgia tienen mucha menos atención, a pesar de que los tres países poseen un potencial significativo para la aplicación de tecnologías verdes y el uso de fuentes de energía renovable.

CONDICIÓN DE LAS POLÍTICAS ENERGÉTICAS Y MEDIOAMBIENTALES

A pesar de su cercanía geográfica, Azerbaiyán, Armenia y Georgia enfrentan problemas distintos en políticas energéticas y medioambientales. Azerbaiyán no solo es país de tránsito para fuentes energéticas fósiles sino que además es productor de gas natural y petróleo, lo que le permite satisfacer su demanda energética con producción nacional y además obtener grandes ganancias con la exportación de gas y petróleo. La economía azerbaiyana consume mucha energía y, a raíz del rápido crecimiento económico, se pronostica un mayor crecimiento de la demanda energética en los próximos años.

Por otro lado, Armenia y Georgia no cuentan con casi ninguna fuente de materia prima y dependen de la importación de fuentes de energía fósil y, contrario a Azerbaiyán, la dependencia energética y la seguridad de abastecimiento son temas centrales para ambos países. Armenia, aislado a raíz del conflicto no resuelto con los vecinos Azerbaiyán y Turquía, tiene a Rusia como mayor fuente energética primaria



Frente la costa de Azerbaiyán existen cientos de islas costeras, plataformas de perforación y de explotación.

y, aunque tiene planeado profundizar sus relaciones comerciales con Irán a largo plazo, por el momento el país es dependiente del suministro de gas ruso. Además, es el único país en el Cáucaso Meridional que usa energía atómica a través de la central nuclear Metsamor, que en el 2011 cubrió aproximadamente el 33% de la demanda eléctrica.¹ A pesar de los reparos internacionales respecto a la seguridad en una región sísmicamente activa con una central nuclear a solo treinta kilómetros de la capital Ereván, el gobierno armenio considera que actualmente el uso de energía nuclear es la única alternativa para el abastecimiento energético del país. Dado que el periodo inicial para la planta nuclear en Metsamor terminaba en el 2016, el gobierno armenio promulgó en el 2009 una nueva ley para la construcción de una planta nuclear en Armenia y posteriormente llegó a acuerdos sobre la construcción de una nueva central nuclear con la empresa australiana Worley Parsons, la rusa Rosatom y el Ministerio de Energía ruso² pero por el momento no existen planes concretos para el cierre definitivo del antiguo reactor pero tampoco se ha empezado la construcción de uno nuevo. En setiembre de 2013, Armenia se dedicó sobre todo de aumentar el periodo de vida de la central nuclear hasta 2026 luego de una modernización planeada en cooperación con Rusia. Como país de tránsito de materias primas desde Azer-

1 | Fuente: World Nuclear Association (WNA).

2 | Fuente: (WNA).

biayán, Georgia tiene una posición central en política energética dentro del Cáucaso meridional. El oleoducto Bakú-Tiflis-Ceyhan y el gasoducto Bakú-Tiflis-Erzurum unen Azerbaiyán y Turquía sobre territorio georgiano y son componentes importantes para el planeado corredor energético meridional de la UE. La energía hídrica tiene un papel determinante en el abastecimiento de energía de Georgia pues el país es rico en ríos y mares y podría producir más del 75% de electricidad con esta fuente de energía.³ Georgia dispone actualmente de catorce centrales hidroeléctricas grandes y medianas así como muchas pequeñas estaciones locales y además la presa Khudoni, otra central energética aun mayor, debería entrar en funcionamiento en el 2018 en la región montañosa de Svantia. Este gran proyecto es ampliamente discutido en la sociedad, pues hace necesaria la migración de pueblos y el traslado de la población allí establecida.

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL CÁUCASO MERIDIONAL

Los datos meteorológicos de los últimos años indican que el cambio climático ya muestra sus consecuencias en los países del Cáucaso meridional y la temperatura promedio crece en varios lugares. Los actuales modelos disponibles prevén un mayor incremento de la temperatura promedio y la reducción de la cantidad media de precipitaciones en todos los países y de continuar esta situación, podría haber escasez de agua como olas de calor a nivel regional en los próximos años, sobre todo en Bakú y Tiflis.⁴ Otros peligros relativos a este cambio climático son el desprendimiento de tierras y grava en las regiones de montaña, inundaciones a raíz de las fuertes lluvias en las zonas secas y erosión de la tierra que en conjunto tendrán consecuencias negativas para la producción agrícola.

MEDIDAS EN POLÍTICA CLIMÁTICA

Todos los países del Cáucaso meridional ratificaron la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto y asisten a las conferencias internacionales sobre la protección del clima pero Azerbaiyán, Armenia y Georgia actualmente solo deben realizar reducciones pequeñas de los gases de efecto invernadero, pues el nivel de emisión en los tres países se encuentra por debajo de los valores de 1990, a pesar del considerable crecimiento económico de los últimos años.

Además, los tres países han empezado a consolidar la protección medioambiental y climática en estrategias nacionales y a crear las instituciones respectivas dentro de las obligaciones internacionales, en la mayoría de los casos con apoyo internacional. Azerbaiyán, Armenia y Georgia han presentado a la Convención Marco de la ONU dos amplios informes sobre su situación actual, escenarios climáticos y posibles estrategias y además trabajan en un tercer informe nacional. Mientras tanto, Georgia planea concluir este informe para finales del 2014.

Si bien es cierto que los tres países han desarrollado en los últimos años programas para el aumento de la eficiencia energética y la explotación de energías renovables, el problema del cambio climático se ha incluido recién hace poco en las estrategias nacionales y el análisis de problemas. Así, en el "National Environment Action Plan 2012–2016" (Plan Nacional de Acción Medioambiental 2012–2016) Georgia define la reducción de gases de efecto invernadero y la adaptación a las consecuencias del cambio climático como una meta a largo plazo. Por su lado Armenia identifica al cambio climático como amenaza⁵ en el "Second National Environmental Action Plan" (Segundo Plan Nacional de Acción Medio Ambiental) del 2008 y por último, el gobierno azerbaiyano creó en el 2001 un Climate Change and Ozone Center (Centro de Cambio Climático y Ozono) dentro del Ministerio del Medio Ambiente y, además, la compañía petrolera estatal tiene un departamento orientado a la investigación sobre la protección del clima y el medio ambiente. A pesar de su riqueza en fuentes energéticas fósiles, el país aspira al desarrollo de fuentes de energías renovables en los próximos años, sobre todo la solar y la eólica.

Los esfuerzos de Georgia en política climática son motivados mayormente por el deseo de una mayor y mejor cooperación con la UE y dentro de este contexto, la capital Tiflis y otras siete ciudades se adhrieron al Pacto de los Alcaldes de la UE, que prevé la reducción de los gases de efecto invernadero en 30% para el 2020.⁶ Dentro de su plan de acción, la ciudad de Tiflis expresó su objetivo de reducir la emisión de gases de efecto invernadero en aproximadamente 25%.

3 | Fuente: Ministry of Environment and Natural Resources of Georgia.

4 | Regional Climate Change Impacts Study for the South Caucasus, 2011, Implementer UNDP.

5 | Desde 1997 informó dentro de la primera reunión de la CCNUCC sobre la creación del Climate Information Center como parte de los esfuerzos armenios para la protección del clima.

6 | Las ciudades se encuentran en distintos etapas de la implementación. Hasta el momento solo Tiflis, Batumi, Gori y Telavi han presentado un plan de acción. Tres ciudades armenias y una azerbaiyana se han unido al Pacto de Alcaldes pero no han presentado planes de acción.

Sin embargo, las reflexiones sobre la protección del clima en conjunto ocupan poco espacio en las dentro de las estrategias de Azerbaiyán, Armenia y Georgia y los objetivos en políticas climáticas son casi siempre formulados de manera vaga. Los países están frente al desafío de desarrollar escenarios climáticos y estrategias de adaptación e incluir el problema del cambio climático como aspecto intertemático en las estrategias de desarrollo nacionales. El problema aquí está tanto en los vacíos históricos en la base de datos sobre el desarrollo del clima y la producción de gases de efecto invernadero como la falta de expertos (propios).

La mayoría de la población y también la clase política no consideran que el cambio climático sea un problema agudo pues las cuestiones sobre el desarrollo económico y los conflictos territoriales desatados en la región dominan el debate público y político. Sin embargo, existe una serie de organizaciones no gubernamentales que se dedican al tema de la protección climática y medioambiental y buscan sensibilizar a la población sobre los peligros respecto al cambio climático y está además del Regional Environmental Center for the South Caucasus (Centro Regional Medioambiental del Cáucaso Meridional) creado en 1999 con apoyo de la UE implementa proyectos en los tres países.

ENERGÍAS RENOVABLES EN EL CONTEXTO DE LA SEGURIDAD ENERGÉTICA

A pesar de los esfuerzos arriba mencionados, las políticas climáticas y medioambientales no tienen ninguna prioridad en ninguno de los tres gobiernos y la seguridad energética no es un tema central dentro de las estrategias nacionales de seguridad.

Mientras que para Azerbaiyán la seguridad de la infraestructura energética existente es prioritaria, Georgia y Armenia consideran esta seguridad como prioritaria desde la perspectiva de la seguridad de abastecimiento pues tanto Armenia como Georgia vivieron severas crisis energéticas luego de la caída de la Unión Soviética y los frecuentes apagones y las noches frías de comienzos de la década de los noventa están todavía vivos en la memoria de la población. Por eso, la ampliación y la diversificación de las relaciones comerciales y rutas de transporte junto con la ampliación de la infraestructura energética, el aumento de la producción energética nacional y la mayor independencia energética posible es un objetivo importante para ambos países. Las energías renovables, sobre todo la hídrica, se discuten poco en conexión con la reducción de los gases de efecto invernadero, tomando en cuenta su posible aporte a la seguridad energética. Georgia tiene como objetivo cubrir el 100% de su demanda energética con energía renovable para el 2025 y exportar energía verde a los países vecinos. Armenia aspira a ampliar la participa-



Fuente: Elaboración propia. © racken.

ción de las energías renovables en aproximadamente 50% para el 2020.

PERSPECTIVAS

Los tres países del Cáucaso meridional tienen un importante potencial para el desarrollo de las energías renovables, solo en la generación de energía hidráulica existe todavía mucho potencial inutilizado. Las plantas solares, eólicas y de biomasa se usan poco en la actualidad pero gracias de las condiciones geográficas y meteorológicas del Cáucaso meridional son adecuadas para la obtención de energía.

Para aprovechar al máximo el potencial de la energía verde en el Cáucaso meridional en los próximos años es necesaria una mayor cooperación entre los países vecinos con los países cercanos así como una consolidación de la infraestructura energética y se tienen planeados proyectos transfronterizos en el sector energético⁷ así como convenios de intercambio de

7 | El oleoducto BTC y el gasoducto BTE son ejemplos exitosos de la cooperación regional en el Cáucaso Meridional. En el sector de las energías renovables Armenia cooperan tanto

electricidad y materia prima fósil. Azerbaiyán, Georgia y Turquía conforman actualmente un eje de política energética y entre Georgia y Turquía existen acuerdos bilaterales de cooperación en el sector energético relacionados con el comercio de electricidad. Ambos países aspiran a una cooperación mayor y más rica en este sector y a la ampliación de una red eléctrica transfronteriza; sin embargo, la integración de Armenia en la red no es posible en el corto plazo debido a las tensiones políticas y el subsistente conflicto con sus vecinos Azerbaiyán y Turquía.

En conjunto, el futuro el Cáucaso meridional no será solo una ruta de tránsito para combustibles fósiles sino también un lugar de comercio para las energías verdes siempre y cuando los gobiernos de Azerbaiyán, Armenia y Georgia aprovechen el potencial de sus países para las energías renovables y consoliden la protección del clima en sus legislaciones nacionales. Sin embargo, es necesario esperar para saber si existe la voluntad política para hacer que la protección del clima y las energías renovables sean prioridad.

Armenia como Azerbaiyán con Irán para la construcción de la central hidroeléctrica en la zona de frontera.

REPÚBLICA CHECA

Werner Böhler | Alena Falathová

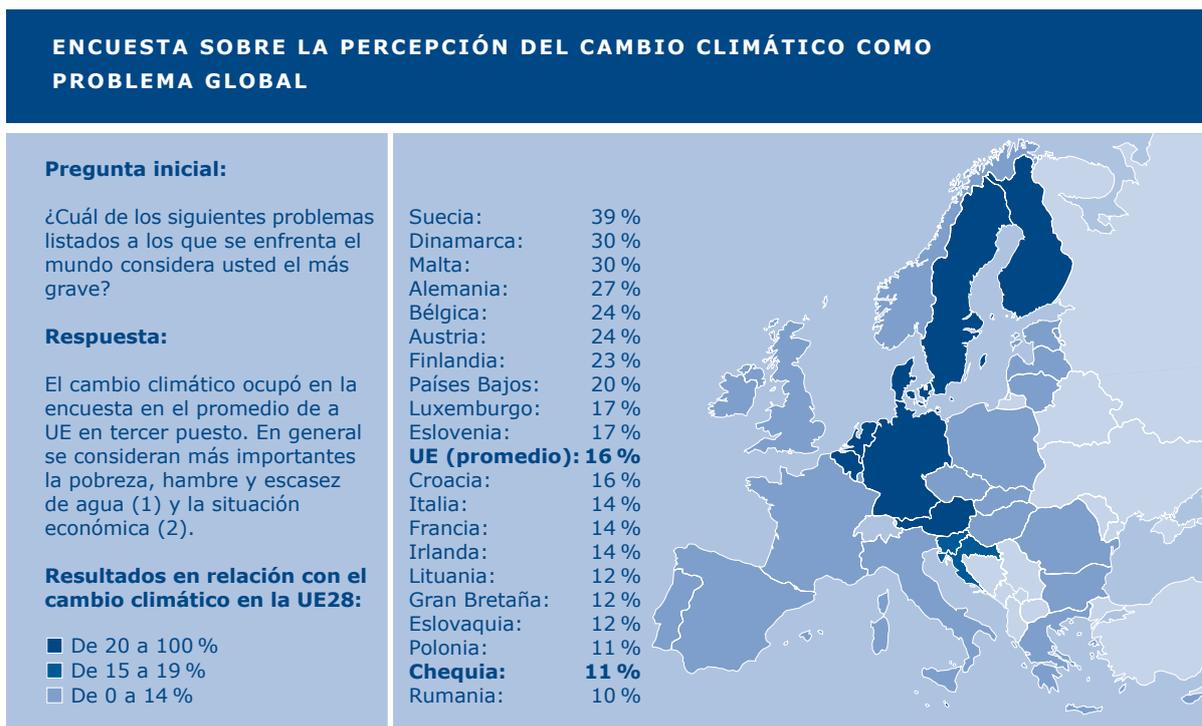
Las inundaciones constantes, los inviernos cálidos y veranos fríos y otras condiciones meteorológicas extremas frecuentes que impactan de manera negativa la producción agrícola son la realidad diaria y sensibiliza cada vez más a los ciudadanos de la República Checa respecto al tema del cambio climático pero a pesar de esto, la urgencia de las acciones para combatir el cambio climático solo es interiorizada por pocos y no se proyecta en cambios en el comportamiento personal.

Según una encuesta del Eurobarómetro sobre el cambio climático¹ incluso la participación de los ciudadanos que consideraban el cambio climático como una amenaza mundial importante, disminuyó de 5% a 11% entre el 2011 y 2013. La población checa se preocupa cambio climático principalmente en relación con la situación económica (37%) y la pobreza así como del hambre y la inminente escasez de agua

1 | Comisión Europea, *Special Eurobarometer 409*, "Climate Change", 04/2014, http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_409_en.pdf [28/07/2014].

(22%) y por eso República Checa está entre los países que le atribuyen poca importancia a la política climática.

Es importante resaltar que el 56% de los checos consideran que las empresas y la economía son los actores responsables de la lucha contra el cambio climático en la UE, en segundo lugar están los gobiernos nacionales y luego la Unión Europea. En comparación con Europa en general, los checos son los que menos conscientes están de su responsabilidad y más bien la transmiten a actores externos y por lo tanto no existe una disposición para luchar de manera personal por la protección del clima, lo que se muestra de manera clara en la separación de los residuos, el reciclaje y la compra de electrodomésticos energéticamente eficientes. El discurso mediático sobre el cambio climático en la República Checa sigue siendo limitado a los subtemas de este fenómeno: las catástrofes naturales, la política energética, la reducción de gases de efecto invernadero y las iniciativas climáticas de la Unión Europea y las Naciones Unidas son prioritarias mientras que la política climática como tema principal no aparece en los titulares de



Fuente: Figura propia de acuerdo con el nota al pie de página 1.

los medios impresos y además existen pocos periodistas que conozcan bien la complicada problemática del cambio climático. Esta falta de información en los medios de comunicación es una de las causas por las que la política climática no se ve reflejada intensamente en la mayoría de la población.

Lentamente la política va tomando en cuenta el cambio climático: a excepción del partido populista de derecha populista Úsvit, todos los partidos del parlamento integraron en su plan de gobierno el tema "medio ambiente" dentro del cual se menciona explícitamente en el cambio climático y los escépticos tradicionales en cuanto a la política climática, el Partido Popular (ODS) y el expresidente Václav Klaus pierden importancia política. La nueva coalición de gobierno en la República Checa, conformada por los socialdemócratas, el movimiento ANO y el Partido Cristianodemócrata, se comprometió a través de declaraciones oficiales generar políticas activas sobre el medio ambiente y el clima, concretamente, el gobierno elaborará hasta el 2016 a una estrategia de adaptación de la gestión del agua al cambio climático y ejercerá un rol activo en la formulación de políticas energéticas y climáticas de la UE y el foco de atención debe estar en la capacidad de competencia de la economía. En el plano internacional, el gobierno tiene la intención de continuar con el Protocolo de Kioto y apoyar sus medidas la protección del clima que lleven sobre todo a un ajuste en relación con la adaptación.

En la política checa, la protección del clima está relacionada sobre todo con la política energética donde los intereses de la economía del país son prioritarios. Alrededor de un tercio del PBI checo se produce en la industria manufacturera, por eso la República Checa está entre los países miembros de la UE con una gran participación de la industria en su PBI. Tomando en cuenta estas circunstancias, el tratado de coalición del gobierno incluyó numerosos instrumentos de la política climática que tenían un efecto positivo para la economía checa entre los que se encontraban la nueva ley sobre la reducción de la dependencia de combustibles fósiles o la enmienda a la ley para la explotación de energías renovables. Además, el gobierno aumentará progresivamente la eficiencia energética en los electrodomésticos y ampliará el ahorro de energía a través de programas de fomento de la UE para el aislamiento térmico. El gobierno checo prepara una actualización del concepto energético estatal y el objetivo de la diversificación de las fuentes de energía a través de la reducción de la creciente dependencia energética es prioritario. La energía nuclear constituye una parte importante del mix energético y se discute sobre una ampliación de la central nuclear de Temelín y sobre la renovación de la central de Dukovany. Hasta ahora, ambos proyectos fracasan a causa de la rentabilidad financiera, por lo que el abastecedor estatal de electricidad ČEZ puso como condición previa una garantía el precio mínimo de venta a través del estado.



La central hidráulica de bombeo Dlouhý Stráně es la más grande de la República Checa con una potencia máxima eléctrica en una central de régimen permanente de 650 megavatios. El depósito superior está a 1350 metros de altura.

En relación con la política energética, la República Checa tiene una opinión negativa sobre la decisión alemana respecto al cambio energético y lo rechaza como opción para el país. Además, como consecuencia del apoyo masivo a las energías renovables a través del gobierno federal alemán, que fue poco comunicado con la vecina República Checa, existen mayores sobrecargas en la red energética checa y a causa de la insuficiente capacidad de la conexión entre el norte y sur de Alemania, la energía se desvía a través tendido eléctrico checo y, para disminuir el peligro de la caída del suministro de energía de Alemania, el gobierno checo tiene planeado construir transformadores de energía en la frontera con este país.

Otra situación potencialmente problemática en las relaciones germano-checas es el establecimiento del mercado de capacidad. Como reacción al cambio energético, en Alemania se discute sobre la regulación del Estado sobre las empresas eléctricas respecto a la cantidad centrales eléctricas que deben existir (por ejemplo centrales de carbón) y para esto cuenta con un valor fijo. Respecto a este sistema de garantía de precios existe por parte del gobierno checo una postura extraordinariamente escéptica, pues prevé la disminución directa o indirecta de la flexibilidad del país a través del establecimiento de fuentes energéticas y, a raíz de esto, la discusión sobre el tema en Alemania se sigue de cerca.

A nivel europeo, República Checa tiene una posición más bien reservada: en las negociaciones para una política climática y energética hasta el 2030 el país estuvo de acuerdo con la implementación de un objetivo europeo general que redujera los gases de efecto invernadero solo en 35% y un objetivo de 24% respecto a las fuentes de energía renovables y defendió de manera bastante escéptica el establecimiento de un valor objetivo conjunto para la eficiencia energética pues consideraba que los mismos países miembros deberían dar garantías para poder decidir sobre el medio para alcanzar esta meta. Además, la República Checa pidió compartir responsabilidades entre los sectores económicos RCDE de la UE y los que no pertenecía a este régimen con el aumento del PBI, teniendo en cuenta la actual intensidad de los esfuerzos de los estados miembros y la participación de la industria en el PBI.

En general se puede decir que República Checa pertenece a los países que defienden la protección del medio ambiente y una transición gradual a una economía pobre en CO₂; sin embargo, faltan iniciativas políticas ambiciosas e implementar las iniciativas emprendidas hasta el momento. Como la política climática está subordinada a los intereses de la economía y a la seguridad energética del país, la lucha activa contra el cambio climático está a la sombra de una adaptación al cambio climático y las iniciativas de la UE sirven sobre todo como motor de una política climática más ambiciosa.

HUNGRÍA

Frank Spengler | Mark Alexander Friedrich

LA POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL GANA IMPORTANCIA

El cambio climático y sus consecuencias no están entre los temas prioritarios del discurso público en Hungría y, aunque el tema de la energía es importante, esto se debe a que el precio de la electricidad y la seguridad de abastecimiento son temas fundamentales para la población y no a cuestiones de sostenibilidad. Luego de la caída régimen comunista fue más importante solucionar los problemas diarios que discutir la protección del medio ambiente tanto de parte de la clase política de la sociedad. El tema del cambio climático fue retomado después y no por la sociedad civil sino reforzada por los niveles estatales. A nivel político y mediático, en los últimos años la discusión se ha centrado cada vez más en las preguntas sobre la independización frente al gas ruso y la diversificación del suministro de energía. No obstante, el gobierno se ha comprometido con la protección del clima a nivel internacional y ha creado instituciones nacionales sobre sostenibilidad. El primer reingreso del partido verde liberal LMP en la asamblea nacional húngara indicó también una creciente importancia social de las cuestiones medioambientales.

INSTITUCIONES PARA LA SOSTENIBILIDAD Y CONDICIONES JURÍDICAS

Hungría publicó en el 2013 la "Segunda estrategia nacional para el cambio climático 2014–2025 con perspectivas al 2050" en el que se expusieron las consecuencias del cambio climático para Hungría y las medidas necesarias para contrarrestarlo. Según el informe, Hungría se verá particularmente afectada por el desarrollo del cambio climático debido a su situación geográfica, sobre todo en las ya perjudicadas regiones del país pues, como en años anteriores, la agricultura se verá afectada con mayores periodos de sequía. La clase política tomó en cuenta esta situación y aprobó, junto con la estrategia del cambio climático, un "Marco estratégico para el desarrollo sostenible de Hungría" que incluía medidas tanto en el ahorro de energía como en la seguridad de suministro.

A nivel institucional, está el "Defensor del Pueblo para las Generaciones Futuras", una institución sin precedentes a nivel mundial y que tiene la capacidad de iniciar procesos legales como defensor del pueblo respecto a los derechos fundamentales y participar en las investigaciones. Esta institución vigila además que se realicen las estrategias para el desarrollo sostenible y puede emitir recomendaciones para la elaboración de legislaciones que afecten los derechos de las futuras generaciones; además, se asegura de que los recursos naturales sean considerados patrimonio conjunto de la nación y que los derechos de las futuras generaciones sean tomados en cuenta en los procesos legislativos.

La nueva constitución húngara, aprobada en el 2012, se estructura en base a criterios de sostenibilidad y así lo resaltó el Tribunal Constitucional en su fallo, al asegurar que el derecho fundamental a la vida y a la dignidad humana obliga al Estado a cuidar las condiciones de vida para las próximas generaciones. Hungría tiene además un Consejo para el Desarrollo Sostenible integrado por representantes de los ministerios, la administración estatal y las organizaciones no gubernamentales y que sirve como órgano deliberativo del parlamento húngaro para organizar políticas a largo plazo en relación con el valor y los intereses de las futuras generaciones.

POLÍTICAS ENERGÉTICAS Y DE SEGURIDAD ENERGÉTICA EN HUNGRÍA

El actual suministro de energía de Hungría se fundamenta principalmente en dos columnas: gas (sobre todo importado de Rusia) y energía nuclear, con una planta de estilo ruso ubicada cerca de Paks, en la zona central de Hungría. La meta del gobierno de reducir la dependencia del gas en los próximos años y para lograrlo ya ha establecido la ampliación de la central de Paks para principios del 2014 con cooperación rusa a través de Rosatom, que administrará la central nuclear a través la compañía eléctrica estatal MVM. La central, que actualmente produce 1860 megavatios de electricidad y satisface aproximadamente el 37% de la demanda energética, ampliará su capacidad con dos grandes bloques de 1200 megavatios cada uno, el primero de los cuales deberá ser entregado en el 2023. Con estas alianzas, el gobierno quiere sobre todo garantizar un abastecimiento energético diversificado y aumentar la seguridad de suministro.

Sobre estos proyectos se discutió largamente en los medios de comunicación, en especial antes de las elecciones nacionales del 6 de abril de 2014. En este debate, los críticos señalaron que teniendo en cuenta la crisis ucraniana, la seguridad de abastecimiento no debía aumentarse en base a una cooperación con Rusia y por su parte el gobierno señaló que la única planta nuclear húngara fue construida por ese país y funciona perfectamente, el gobierno añadió además que los nuevos reactores nucleares serían de propiedad húngara y que, a través de esta ampliación, podría reducirse también la dependencia de la importación de materias primas desde Rusia. Los críticos también hacen referencia al abandono de la energía nuclear en Alemania y se discute si ambos países pueden permitirse un error tan caro. Este debate lo que demuestra que el cambio energético alemán y el abandono de la energía nuclear fueron percibidos en Hungría pero que un camino parecido no es una opción para la mayoría de políticos húngaros,

El objetivo de reducir la dependencia frente a importación energética también es beneficioso para la línea de acción estratégica del gobierno de arrinconar a las filiales activas de las compañías eléctricas extranjeras, como en el caso de la empresa energética E.ON. Esta estrategia no está exenta de riesgos, pues las futuras modernizaciones a la infraestructura tendrían que financiarse sin capital extranjero y sin el conocimiento de las experimentadas empresas occidentales.

Por otro lado, actualmente las energías renovables no se usan lo suficiente en Hungría y el gobierno busca aumentar la participación de estas energías a 13% hasta el 2020 y tomando en cuenta las condiciones locales, se busca establecer el uso de energía geotérmica además del biogás. Sin embargo, los precios de introducción son muy altos como para lograr un estímulo real para desarrollar las energías renovables y por esto en los últimos años la atención del gobierno se ha centrado en la disminución del precio al consumidor y en el proyecto de ampliación de la planta nuclear en Paks y se espera que para el nuevo periodo legislativo, la atención a la política energética se desplace hacia la búsqueda de fuentes energéticas sostenibles y se faciliten estímulos financieros para esto.

EL ROL DE EUROPA EN LA POLÍTICA ENERGÉTICA HÚNGARA

La UE es un factor importante en la política climática de Hungría: en el periodo 2007–2013, la Comisión Europea puso a disposición 4900 millones de euros en fondos de convergencia y, según el gobierno húngaro, estos fondos para el periodo financiero 2014–2020



La putza húngara es una estepa pobre en vegetación con un fuerte clima árido continental.

deberían emplearse en aumentar la eficiencia energética así como mejorar la infraestructura hidráulica y la gestión de desperdicios. Los objetivos previstos en la estrategia "Europa 2020" de la UE planteaban estímulos positivos para el desarrollo de la sostenibilidad en Hungría.

Una clave para alcanzar el objetivo de sostenibilidad de la UE es la eficiencia energética y los posibles potenciales de ahorro de los consumidores y la industria. Casi el 70% de los cuatro millones de viviendas y edificios públicos no satisfacen estos requisitos modernos de técnicas funcionales y térmicas: es necesario restaurar los *plattenbauten* (construcciones con placas), modernizar las anticuadas centrales nucleares y renovar la red eléctrica. La eficiencia energética industrial en Hungría ha mejorado considerablemente desde el cambio de régimen y sobre todo en estos últimos años pero todavía no alcanza el nivel de los países de Europa occidental y sin embargo, en la comparación regional el balance es positivo para Hungría, por eso el país necesita más energía para lograr la misma "cantidad" de resultados económicos que los países occidentales. Este aumento es importante sobre todo para la competitividad de las empresas que requieren mucha energía, como la industria química o la de elaboración de metales pues el objetivo de Hungría es alcanzar un ahorro de energía del 10% para el 2020.

HUNGRÍA EN LA POLÍTICA CLIMÁTICA MULTILATERAL

Hungría tiene un rol activo dentro de la política climática multilateral: por un lado se han celebrado en el país diversas conferencias sobre política climática y sostenibilidad en los últimos años y el por otro tiene la copresidencia del Grupo de Trabajo Abierto para los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) junto con Indonesia. Este grupo de trabajo está conformado por 30 países y debe redactar las recomendaciones respecto a los ODM que luego serán presentadas en

la sesión plenaria. El documento con los puntos de atención debe ser aprobado dentro de poco y servirá como base para el trabajo posterior.

El país tiene un interés especial en el agua potable debido a que el país posee yacimientos de agua subterránea particularmente grandes y cada vez es más consciente de este recurso y, como consecuencia de esto, aprobó en el 2013 la "Estrategia Nacional del Agua" con la que se dirigirá la protección y uso sostenible de esta ventaja de ubicación y en este contexto será importante garantizar la conexión de aquellas personas que deben arreglárselas sin un abastecimiento constante de agua potable, sin plantas de depuración de aguas residuales o incluso sin un recojo selectivo de basura que funcione. En el ámbito internacional, Hungría se distinguió especialmente en relación con el abastecimiento de agua en el Budapest Water Summit en octubre donde los representantes de los países y los expertos, en cooperación con la ONU y la WWC, discutieron durante tres días los resultados de la Conferencia Rio+20 y temas relacionados con del abastecimiento de agua a futuro.

CONCLUSIÓN

Aunque el debate sobre el clima no es tan virulento en la opinión pública húngara como en otros países de Europa, existen varias señales de que Hungría es cada vez más consciente de su responsabilidad como las diversas conferencias internacionales, la actividad del Grupo de Trabajo para los ODM y las instituciones recientemente creadas a nivel nacional. Al mismo tiempo, actualmente las garantías de una seguridad energética y la diversificación del abastecimiento tienen una importancia particular y la ampliación de la central nuclear en Paks en cooperación con Rusia seguirá siendo un tema controvertido a discutir. Asimismo deben explotarse más las energías renovables como la geotérmica y la solar, no solo para diversificar la ruta de suministro del gas y el petróleo sino también para ser independientes de las fuentes energéticas tradicionales, pues al final todo esto podría favorecer también a la protección del medio ambiente.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Lars Hänsel

Desde el comienzo de la administración Obama en enero del 2009, la política climática en los Estados Unidos ha tenido altas y bajas: durante la campaña electoral y al inicio de su gestión, Obama se encargó de hacer de una legislación climática prominente y completa una de sus preocupaciones centrales e presentarla al congreso; sin embargo, debido a que no tuvo éxito y su proyecto fue rechazado en el Senado, la política climática se volvió un asunto político delicado y casi desapareció del debate público.

A pesar de esto, en los últimos doce meses apareció un nuevo interés en la política climática, tanto en el público como en el Congreso y el gobierno. En los últimos meses se publicaron una serie de estudios que respaldaban tanto a defensores como a opositores de una política climática comprometida y grupos de interés invirtieron grandes sumas de dinero para poner anuncios televisivos y persuadir al público sobre sus posiciones, al mismo tiempo que se discutía ampliamente sobre el cambio climático en el debate público. Según un estudio publicado en marzo del 2014 por la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia (AAAS) la mayoría de los estadouni-

denses piensa que el cambio climático es una tesis científica controversial, no obstante, se observa también un replanteamiento de las nuevas generaciones en relación con el reconocimiento del cambio climático antropogénico: una encuesta del Pew Research Center realizada en marzo del 2013 muestra que solo el 28% de los electores de más de 65 años cree en un calentamiento global a raíz de la producción de CO₂ y en el grupo electoral de hasta 50 años esta percepción crece a casi 50%.

El tema también despierta debates acalorados en el poder legislativo: el 7 de abril del 2014 los demócratas iniciaron una discusión de treinta horas en el Senado sobre el cambio climático y por lo tanto es posible que la política climática retome un papel central y sea un tema importante en las elecciones a mitad de la legislatura en noviembre del 2014 y en las elecciones presidenciales del 2016.

LA INICIATIVA CLIMÁTICA DE OBAMA

¿Qué desató este nuevo interés en la política climática? Un impulso importante lo dio el presidente Obama con su discurso en la Universidad de Georgetown en julio de 2013. En este importante



La empresa californiana Tesla Motors es pionera en la producción de componentes del sistema de propulsión y autos eléctricos. La producción en serie de autos deportivos con cero emisiones empezó en el 2008.

discurso político, el primero en su segunda administración luego de su discurso del Estado de la Unión, el presidente tuvo la oportunidad de explicar las prioridades de su segundo mandato y además dejar en claro cómo quería alcanzar los objetivos mencionados. Aunque este discurso le dio importancia para el nuevo impulso al debate sobre política climática en Estados Unidos, es importante resaltar que la intención de éste no fue ofrecer una visión amplia de la política climática estadounidense pues la implementación de pasos importantes debía anunciarse a través de medidas administrativas. Luego de este discurso quedó claro que el presidente no tenía previsto un proceso legislativo junto con el Congreso sino que, por el contrario, intentaba evitarlo en la medida de lo posible. Al mismo tiempo dejó en claro le concedía un gran valor a la política climática y que deseaba utilizar lo que quedaba de su periodo para dejar una herencia positiva en este aspecto a través de pasos concretos.

Así, el objetivo es triple: reducir de las emisiones de CO₂, tomar precauciones contra los efectos del cambio climático, y sobre todo retomar el papel de liderazgo en política energética a través de un uso energético más eficiente y la utilización de energías más limpias y renovables. El énfasis que le dio Obama a los efectos positivos a mediano plazo del uso del gas como fuente de energía en la economía y el medio ambiente constituyó un apoyo político importante que favoreció un crecimiento aún más rápido a la de producción de gas.

En relación con la reducción de gases de efecto invernadero, la administración Obama se ha propuesto la

ambiciosa meta de alcanzar una reducción de 17% para el 2020 y una de 83% con respecto a los niveles de 2005 hasta el 2050 y en ese sentido la atención se centra sobre todo en las centrales de carbón, que constituyen la mayor fuente de gases de efecto invernadero en Estados Unidos. Tomando en cuenta esta situación, el presidente Obama presentó el 2 de junio del 2014 un nuevo "Clean Power Plan" (Plan de energía limpia) a través de la Agencia de Protección Ambiental. Este plan regularía la producción de CO₂ a través de centrales de carbón y reducirla en 30% para el 2030. Junto con la reducción de la pequeña contaminación por polvo debían reducirse también los costos de la energía eléctrica en 8%. Este plan generaría además una norma vinculante vigente desde junio del 2015, luego de un periodo de debate público. Además, este plan de energía exige a los estados la presentación de planes para su realización hasta el 2016, dándole a los propios estados flexibilidad para alcanzar los objetivos climáticos ya sea a través de una evaluación más profunda de las energías renovables y la energía nuclear, el aumento de la eficiencia energética o la implementación de un mercado por certificados de derechos de emisión.

Por el momento existen mercados regionales para estos certificados en California y en la red de varios estados al noreste de Estados Unidos que sirven como un modelo interesante para otros estados y además, la experiencia ha demostrado que los estados pueden tener un papel de liderazgo en la lucha contra las emisiones de gases de efecto invernadero.

Por el momento todavía no queda claro si el plan podrá implementarse realmente pues aunque en teoría el plan podría apoyado por la mayoría demócrata en el Congreso, existe una resistencia de los "estados carboníferos", tanto de parte de los republicanos como de algunos congresistas demócratas, con la cual el Congreso tendría la posibilidad de restringir la financiación de la Agencia de Protección Ambiental (y otras instituciones de gobierno) en el presupuesto y dificultar la implementación del plan.

EL EJÉRCITO Y LA POLÍTICA CLIMÁTICA

Curiosamente, es el Pentágono el que podría convertirse en un importante catalizador para una política climática norteamericana y asumir un compromiso internacional en este tema. Un nuevo estudio del Corporation Military Advisory Board (CMAA) demuestra que se han intensificado las sequías producidas en Medio Oriente a raíz del cambio climático y el conflicto de recursos y tensiones étnicas en África se han intensificado, agudizando también el riesgo de inestabilidad

mundial. En el Quadrennial Defense Review presentado en marzo por el Pentágono mostró un amplio documento sobre la relación directa entre el cambio climático y el terrorismo, en este se sostenía que este fenómeno agudiza la pobreza, los problemas medioambientales, la inestabilidad política y las tensiones sociales y con esto contribuye a generar condiciones para las actividades terroristas y otras formas de empleo de violencia y por lo tanto el cambio climático es visto como una amenaza significativa para la seguridad nacional. Sin embargo, estas opiniones tienen también fuertes críticos que señalan que los motivos para las amenazas a la seguridad nacional se sitúan más bien en sectores convencionales.

El ejército estadounidense invierte grandes sumas para la explotación y desarrollo de la energía solar principalmente para asegurar la futura independencia energética de las fuerzas armadas y en ese sentido hace poco empezó la construcción de una planta de energía solar de 27.5 hectáreas en Arizona.

EL CAMBIO ENERGÉTICO EN ALEMANIA

En Estados Unidos se muestra un claro interés en el cambio energético alemán, sobre todo en los círculos políticos y al mismo tiempo las confusiones se hacen cada vez más evidentes pues a menudo se relaciona este cambio energético sobre todo con la catástrofe de Fukushima y por lo tanto se ve como una reacción irracional a causa del pánico; tampoco se aprecia que existe una larga historia de resistencia a la energía nuclear y que la decisión sobre el abandono de esta tecnología se había tomado mucho antes de la catástrofe del reactor. Además, este abandono se ve como una decisión basada principalmente en ideologías y no tuvo en cuenta las consecuencias económicas y estratégicas y que por lo tanto no está acompañado de consideraciones económicas y estratégicas. En este aspecto a menudo se critica que con el cambio energético Alemania se hizo muy dependiente del suministro de gas ruso y estos críticos ven confirmada su teoría a través de los sucesos en Ucrania.

POLÍTICA CLIMÁTICA INTERNACIONAL

En el sector de la política climática, Estados Unidos trabaja en conjunto con socios internacionales y en este aspecto, el gobierno está esforzándose para tener éxito en la Cumbre climática 2015 en París. El líder de las negociaciones, Todd Stern, describió en mayo de 2014 la posición de Estados Unidos y señaló que es necesario darse cuenta de la complejidad de los distintos intereses de las naciones y aterrizar una lista de contribuciones determinadas nacionalmente (*nati-*



Células solares de lona flexible del Ejército de Estados Unidos en Camp Lemonnier en Yibuti. La unidad funciona como ventilador, radio y posee iluminación autosuficiente.

onally determined contributions), en la cual se listen las contribuciones de cada país en relación con sus responsabilidades. Al mismo tiempo Stern rechaza el análisis de las obligaciones para determinar si la suma de éstas se puede lograr una contribución sustancial para la reducción del cambio climático y también rechaza vehementemente el concepto de "responsabilidades compartidas pero diferenciadas" mediante el cual que los países en vías de desarrollo no están sometidos a los mismos objetivos climáticos.

Además de los contextos multilaterales, Estados Unidos colabora de manera bilateral con otros países, sobre todo para promover los esfuerzos multilaterales e introducir una política climática más extensa a los países en vías de desarrollo. Estados Unidos firmó el Protocolo de Kioto en 1997 pero no lo ratificó aduciendo que éste no era vinculante para los mayores emisores mayores gases de efecto invernadero, refiriéndose particularmente a China e India, que eran vistos como los países que tenían mayor influencia en el cambio climático. En este sentido, Estados Unidos buscar armonizar políticas climáticas con ambos países como requisito para una Cumbre climática exitosa en París en el 2015. Así, el ministro del exterior Kerry estableció un "Climate Change Working Group" con China en abril del 2013, para garantizar la cooperación en relación con el cambio climático como la reducción de gases de escape de los camiones, la acumulación de CO₂, la eficiencia energética en los edificios, la mejora en la recopilación datos sobre de gases de efecto invernadero y los Smart Grids. Con India coopera desde el 2009 en relación con una Partnership to Advance Clean Energy (PACE) a través

de la cual apoya sobre todo el desarrollo de energías renovables en India y en la que solo entre el 2012 y el 2013 invirtió casi dos mil millones de dólares americanos para ampliar la capacidad de la energía solar del país. Además, existe una cooperación en relación con la recolección de gases metano tanto con las empresas indias de petróleo y gas así como con las minas de carbón a tajo abierto.

Solo queda esperar para saber si estos esfuerzos llevan al éxito de los Estados Unidos en la Cumbre del Clima en París 2015 y así se puede firmar un nuevo protocolo. Sin embargo, es posible que luego de la firma de la ratificación, ésta sea nuevamente bloqueada por el Congreso.

CONCLUSIONES

La política climática retoma importancia en Estados Unidos y debería permanecer así por lo que queda de la administración Obama; sin embargo, las realidades políticas disminuyen las perspectivas de éxito. Dada su situación actual, los demócratas tienen muy pocas posibilidades de ganar la Cámara de Representantes en las elecciones de mitad de la legislatura en noviembre de 2014 y por lo tanto las perspectivas de éxito para iniciativas legislativas en y con el Congreso son bastante bajas y por esto el presidente buscará implementar su política climática sobre todo en el nivel administrativo. En la actualidad, Estados Unidos se dirige de manera clara hacia una energía más limpia, sobre todo a través de la ampliación de la demanda de gas para la obtención de energía y una mayor reducción de centrales de carbón y el país se está esforzando para tener éxito en la próxima Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático el 2015 en París sobre todo a través del apoyo a países en vía de desarrollo en su implementación de una política climática más fuerte. Además, el debate sobre el uso de gas, sobre todo de gas de esquisto, tiene en Estados Unidos un importante significado estratégico.



MEDIO ORIENTE Y NORTE DE ÁFRICA

ARGELIA

Hardy Ostry | Marie-Christine Roux

Debido a sus particularidades geográficas y su posición en la región del mediterráneo, Argelia pertenece a la categoría de países que en los que las consecuencias del cambio climático se vienen sintiendo con más fuerza, esto a pesar de que el país tiene una de las participaciones más débiles en la emisión mundial de gases de efecto invernadero con 3.3 toneladas por habitante para el periodo 2009–2013.¹ De hecho, Argelia ocupa el puesto 96 en el Global Climate Risk Index del 2014² y fue calificada como país de riesgo por el Climate Change Vulnerability Index.³ Con 1200 kilómetros de costa y un territorio de que se compone en 87% de desiertos, Argelia es amenazada tanto por el aumento del nivel del mar como por la ampliación del Sahara y sumado a esto, expertos como Mohamed Senouci del IPCC o Dahmane Boucherf del Centro para la Climatología, advierten un aumento en la temperatura de hasta 1.5°C y prevén una reducción de las precipitaciones de hasta 20% en los próximos 6 años, lo que podría generar problemas en la agricultura y el abastecimiento de agua así como tener un impacto negativo en la salud y el turismo. Estas advertencias junto con la publicación del quinto informe del IPCC fueron recogidas por los medios de comunicación argelinos, quienes reprodujeron las conclusiones y observaciones del comité internacional y pidieron al gobierno argelino encargarse del problema pero, debido a las tensiones por las elecciones en ese entonces y la controversial reelección de Abdelaziz Bouteflika, estos numerosos reportes, análisis y comentarios pasaron desapercibidos. Aun así, el tema es y será relevante para el futuro, por lo que el gobierno debe involucrarse y reforzar la participación de una sociedad civil activa.

Es importante rescatar que en este proceso no faltó una manifestación política verbal que concediera al cambio climático el valor que le correspondía, por

- 1 | La emisión de gases de efecto invernadero en Alemania para el mismo periodo fue de 9.1 toneladas por habitante y en Estados Unidos de 13.7 toneladas. Banco Mundial, "CO₂ emissions (metric tons per capita)", <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC/countries> [28/07/2014].
- 2 | Sönke Kreft y David Eckstein, Global Climate Risk Index 2014. *Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2012 and 1993 to 2012*, Germanwatch, 11/2013, <http://germanwatch.org/en/download/8551.pdf> [28/07/2014].
- 3 | Maplecroft, "Climate Change Vulnerability Index 2014", 2013, <http://bit.ly/1km88bB> [28/07/2014].



La central híbrida Hassi R'Mel en la provincia argelina de Laghouat combina una central termoeléctrica solar con una central de ciclo combinado tradicional.

lo menos de manera declaratoria. Por ejemplo, con motivo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Copenhague de 2009, el presidente Bouteflika recordó que "el empeoramiento de los fenómenos del cambio climático reconocidos unánimemente han llevado a darle la mayor prioridad a estos temas". En el 2000 el Estado argelino, miembro de la CMNUCC desde 1993, creó el Ministerio de Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente con el objetivo de desarrollar y poner en práctica la Estrategia Nacional sobre el Medio Ambiente (Stratégie Nationale Environnementale) y el Plan Nacional de Acciones Medioambientales y de Desarrollo Sostenible (Plan national d'actions environnementales et du développement durable). Asimismo y en el contexto de esta estrategia y plan nacional, más agencias y fondos específicos se dedicaron al cambio climático y la protección del medio ambiente y lo interesante al respecto es que además de las instituciones nacionales (como la Agencia Nacional para el Cambio Climático), las regiones también se integraron en la creación de nuevos puestos descentralizados. Así, las Direcciones para el Medio Ambiente en los valiatos (provincias) debían encargarse de controlar la eficiencia y cercanía de la población frente a estos temas así como monitorear los puestos de inspección regional para la energía. Junto con los niveles institucionales, el gobierno también reforzó el marco legal con instrumentos nacionales o internacionales, como el desarrollo de un marco regulador para el medio acuático y la adhesión al Protocolo de Kioto en el 2005. En la actualidad, el gobierno aspira a integrar medidas generales de protección del medio ambiente en sus políticas y en ese aspecto el programa de adaptación al cambio climático de la UE apoyará al estado argelino, sobre todo en el sector de la protección del medio ambiente. Dentro de este contexto, en los últimos años se invirtió sobre todo en el acceso a agua potable, la regulación del uso de pesticidas y el uso responsable de los recursos del mar y en uno de los proyectos claves: el ambicioso plan de cinco años de cooperación con organizaciones protectoras del medio ambiente para luchar contra los progresos en

la desertificación en doce valiatos. Entre los proyectos estrellas está también el programa para la protección de la costa argelina financiada por la UE con un valor de treinta y cuatro millones de euros.

A pesar indudable compromiso por parte del Estado argelino, el país está débilmente posicionado en relación con resultados concretos, de acuerdo con el Environmental Performance Index del 2014⁴, Argelia ocupa el puesto 92 entre 178 países en relación con el desempeño. Esta posición se debe, entre otras cosas, a los débiles esfuerzos del gobierno argelino en política energética y seguridad. A decir verdad, una de las vallas más altas a las que se enfrenta Argelia es el cambio del modelo de producción energética y de política energética: de una basada principalmente en energías fósiles⁵ hacia una nueva orientación que favorezca a las energías verdes pero que también esté en la posición de satisfacer la creciente demanda del pueblo argelino. En los últimos años, la necesidad de pensar más allá de energías fósiles y no renovables como fundamento de la política energética del país parece haber llegado a la conciencia de los líderes argelinos y, como consecuencia de esto, los responsables políticos a nivel del gobierno y el Parlamento han comenzado no solo a discutir sobre la era post petróleo sino también a invertir de manera masiva en las energías renovables. De acuerdo con el Ministerio de Energía, el total de las futuras inversiones en este campo hasta el 2030 debería elevarse de 60 000 millones a 100 000 millones de dólares estadounidenses, esto para alcanzar una capacidad de producción de electricidad de 36 000 megavatios.

Debido a su potencial en energía solar, Argelia se inclina particularmente por el equipamiento de dispositivos fotovoltaicos y como ejemplo de estas nuevas orientaciones políticas está el acuerdo firmado en diciembre de 2011 entre la empresa pública Sogelaz y la Desertec Foundation con proyectos como la instalación, para el 2020, de 60 centrales heliotérmicas e híbridas financiadas por la UE. La meta del Estado argelino para el 2030 es generar aproximadamente el 40% de su producción energética con energías verdes y para lograr estas diversas medidas y la promoción de energías renovables, la autoridad encargada de la regulación para el gas y la electricidad anunció en mayo de 2013 la pronta aprobación de más disposi-

ciones legales. A pesar de estos avances, los diversos proyectos quedan solo en papel pues el actual modelo económico representa una desventaja real para el cambio verde en Argelia, debido a que el país todavía es dependiente de la producción de hidrocarburos y además, a pesar de la urgencia de un cambio energético, el descubrimiento de yacimientos de gas de esquisto ha proporcionado la falsa impresión de una seguridad energética a largo plazo que retrasó la implementación de un cambio en políticas económicas y energéticas. Todavía queda por ver hasta qué punto una reelección del presidente Bouteflika podría influenciar el desarrollo de las políticas climáticas y energéticas.

Ganarse al pueblo respecto al uso y explotación siempre es y será problemático pues los costos de producción son hasta cuatro veces más altos que los productos masivamente subvencionados por el Estado, esto sin tomar en cuenta las grandes ganancias que genera la explotación de hidrocarburos. Así, mientras el Estado financie las energías tradicionales y no las renovables, es poco probable que se de un cambio en el comportamiento de la población, incluso con las múltiples campañas de sensibilización.

Por otro lado, aunque el esfuerzo que representa el cambio energético alemán es reconocido, éste no se presenta como un modelo para Argelia y, para los expertos, la aplicación del modelo alemán tendría altos costos para la población y además no sería suficiente para cumplir con la creciente demanda energética. Las opiniones de Argelia sobre el cambio energético alemán pueden encontrarse también en el escenario internacional: por un lado el país apoya y defiende el mismo manejo para impedir moderadamente el cambio climático,⁶ por otro lado los representantes argelinos, al igual que la mayoría de "países menos desarrollados", reconocen poca responsabilidad por el fenómeno y exigen a los países responsables (desde su punto de vista) que los apoyen a través de la transferencia de tecnología y medios así como la flexibilización de los de mecanismos de regulación a los que someterse. Al mismo tiempo, el rol de las Naciones Unidas es visto como fundamental, y Argelia coopera activamente tanto dentro de los foros de las ONU como fuera de las instituciones de las Naciones Unidas a nivel nacional.

4 | The Yale Center for Environmental Law & Policy y Center for International Earth Science Information Network, "2014 Environmental Performance Index. Country Profile Algeria", Columbia University, <http://epi.yale.edu/epi/country-profile/algeria> [28/07/2014].

5 | El 96% de la electricidad producida actualmente en Argelia proviene de la explotación de gas natural.

6 | Durante la COP en Copenhague y bajo el liderazgo de Argelia, los países africanos se opusieron al fin de las negociaciones sobre el Protocolo de Kioto como único documento vinculante y culparon a los países industrializados de desear su "muerte".

ESTADOS DEL GOLFO (KUWAIT, BAHRÉIN, ARABIA SAUDÍ, CATAR, OMÁN, EMIRATOS ÁRABES UNIDOS)

Gidon Windecker

POLÍTICA CLIMÁTICA SOSTENIBLE: ¿NECESIDAD, OPORTUNIDAD O RIESGO?

Por largo tiempo los Estados del Golfo lo apostaron todo a una carta: bienestar a través de la exportación de gas y petróleo. Esta dependencia de los combustibles fósiles y el crecimiento descontrolado dejaron rastros negativos y les dieron a las monarquías la imagen de contaminadores del medio ambiente por el alto consumo de energía y agua así como la alta producción de dióxido de carbono per cápita y ubicaron a los Estados del Golfo entre los quince mayores contaminadores medioambientales del planeta. En estas monarquías la protección del medio ambiente se discute poco a nivel público y el valor agregado de ésta solo se ve esporádicamente. Una mayor producción de CO₂ al generar energía como parte de la rápida la modernización en estos países tiene efectos secundarios como la contaminación del agua y el suelo, la reducción de la diversidad de especies y la contaminación del aire a través de obras de construcción y tránsito; efectos que además evidencian los límites de la sostenibilidad en los estados del Golfo. Para entender por qué los monarcas actúan frecuentemente como freno para la política climática mundial a pesar de las consecuencias dramáticamente negativas de sus acciones hasta el momento, se debe aclarar qué papel tienen el petróleo y el gas en la región.

Seis de los países agrupados en el Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo disponen del 30% de los yacimientos de petróleo y del 20% de los yacimientos de gas natural a nivel mundial. La materia prima fósil no solo es el sector económico predominante (50% de los ingresos económicos) y responsable de la mayoría de su presupuesto estatal (90%), sino que se también es responsable de la estabilidad política. Los beneficios económicos y el apoyo a los pobladores a través de subsidios financieros ligados a este sector mantienen en el poder a las dinastías, y los generosos salarios y prestaciones sociales para los servidores públicos, así como las subvenciones a la energía y al agua son los pilares del contrato social entre el gobierno y los ciudadanos. Dentro de esta relación, el medio ambiente queda relegado y los acuerdos vinculantes para la protección de éste y la disminución del consumo de gas y petróleo derivados que resultarían de estos acuerdos representan una amenaza económica y política y esa es precisamente la razón por la que los países del

Golfo han bloqueado hasta ahora algún avance hacia acuerdos vinculantes en las negociaciones internacionales respecto al clima.

Los serios peligros para los Estados del Golfo contienen otros aspectos: climas extremos característicos de la región se agravarán con el cambio climático y ya se experimentan calores extremos en el verano y sequías. En el futuro bajarán las precipitaciones al igual que el nivel del agua y crecerá la desertificación y la salinidad, la tierra se volverá árida y existe una amenaza el creciente nivel del mar en las regiones densamente pobladas de la costa. A la luz de estos peligros, aumenta la necesidad de reflexionar y abrirse a una política climática sostenible.

En todo caso, el cambio lento hacia una política climática progresiva parece haber llegado a las dinastías del golfo y la conciencia de la necesidad de una política climática sostenible crece cuando se toma en cuenta que la protección del medio ambiente también es de beneficio nacional. Sin embargo, contrario a lo que sucede en Europa, éstos conceptos no se originan en consideraciones moralistas y éticas, sino que resultan de móviles puramente racionales y pragmáticos, pues con la pérdida de la biodiversidad, las implicaciones negativas para la seguridad alimentaria, los problemas de salud en la población a causa del calor, el aumento de las tormentas de arena así como desafíos en políticas energéticas a través de un consumo de electricidad que crece a gran velocidad (el consumo de electricidad de los Estados del Golfo casi se duplicará al 2020 con hasta 850 teravatio-hora), los Estados del Golfo se encuentran frente a una prueba que hace que una política climática sostenible y diversificada sea indispensable pues las actuales capacidades energéticas ya no serían suficientes y quedarían pendientes grandes costos de oportunidad. Igualmente, el gas y el petróleo no se comprarían en la cantidad habitual en el mercado mundial y tendrían que ser colocados por explotación directa, un tendencia que solo se avivaría con el el rápido crecimiento poblacional en la región.

El futuro está por lo tanto en formas alternativas como la energía solar, aunque la energía atómica también es una opción bastante discutida en los Estados del Golfo, por ejemplo Catar planea para el 2015 una central solar con una capacidad de 3500 megavatios mientras que los Emiratos Árabes Unidos (EAU) apostarán por cuatro centrales nucleares de Corea del Sur, al igual que Arabia

Saudí. En cuanto a la población, es importante resaltar además que aunque mucha gente se deja deslumbrar por la comodidad y el dinero fácil de la economía del gas y del petróleo, se está produciendo una sensibilización latente frente a la problemática del cambio climático. De acuerdo con una encuesta del Arab Forum for Environment and Development, el 83% de las personas en el Golfo creen que el cambio climático es un problema serio para su país y solo el 37% considera que su gobierno realiza actividades suficientes para combatir el cambio climático, mientras que un 44% manifestó su descontento con las acciones de su gobierno.

En el escenario internacional, Catar, los EAU y Arabia Saudí mostraron por primera vez –y de manera sorprendente– una disposición a comprometerse respecto a metas de emisión vinculantes durante la Conferencia Sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas en Doha en el 2012 (COP18). En este sentido, los países del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo se pueden clasificar en dos grupos: los más bien progresivos Catar y los EAU, y los cerrados Arabia Saudí, Bahréin, Omán y Kuwait.

Los Emiratos Árabes Unidos y Catar se venden como los precursores verdes en el Golfo y gracias a su población pequeña y al alto ingreso per cápita a través de la exportación de petróleo y gas, ambos estados poseen los medios correspondientes para diversificar su economía y comunicar este proceso de manera efectiva para garantizar prestigio y diplomacia pública. Así, los EAU participaron activamente en el Diálogo de Cartagena, un grupo informal de países industrializados y en vías de desarrollo que son considerados responsables por los resultados sorprendentemente positivos de la ronda de negociaciones de Cancún. Catar por otro lado, a simple vista no parece tan progresista como los EUA, pero intervino de manera constructiva tras de bastidores en las negociaciones de Cancún y su creciente interés por el cambio climático se hizo más evidente con la solicitud y posterior organización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en Doha a finales del 2012 (COP18), que tuvo como intención dirigir la atención internacional a la política climática de Catar pero los anfitriones tuvieron un decidido interés en llevar las negociaciones con éxito.

La creciente disposición de estos países frente a temas de política climática se debe a que los Emiratos Árabes Unidos son los menos dependientes de los ingresos del petróleo dentro de los Estados del Golfo y son los que tienen la economía más diversificada. Por su lado, Catar es principalmente exportador de gas natural, que es fundamentalmente más amigable con el medio ambiente que el petróleo. Estos aspectos le permitieron a ambos Estados ver la protección del clima como una



En Catar se produce gas líquido y combustibles sintéticos.

oportunidad para hacerse conocidos y abrir nuevas ramas comerciales, lo que mezcla la necesidad de ser objetos de prestigio con el gran poder de comunicación. Claros ejemplos de esto son la ciudad de Masdar en Abu Dabi y la sede de la Agencia Internacional de las Energías Renovables (IRENA) también en la capital de los Emiratos, que cuentan con inversiones para la promoción y el desarrollo de la economía verde y las ciencias climáticas. En este contexto, se puede mencionar además el Center for Climate Research en Doha, que se originó durante la COP18 en cooperación con el Potsdam Institute for Climate Impact Research. En relación con las energías renovables, Catar tiene como objetivo para el 2024 cubrir el 20% de su suministro energético con energías renovables, Abu Dabi planea cubrir este suministro al 7% para el 2020 mientras que Dubái al 5% en el mismo periodo. En comparación con esto, la posición saudí está caracterizada por el miedo a que el petróleo sea considerado el principal responsable en el debate climático y de este temor nace la demanda de este país de una compensación a los países exportadores de petróleo por las pérdidas económicas de las regulaciones climáticas. Bahréin, Omán y Kuwait comparten la opinión saudí.

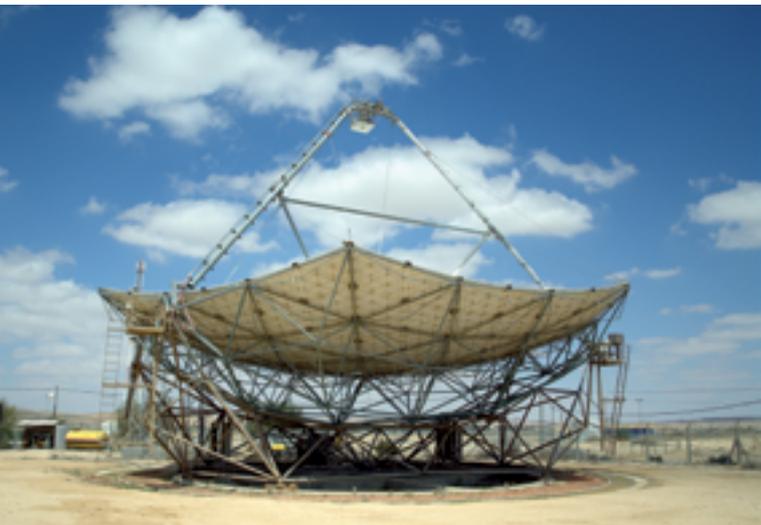
A pesar del tono progresivo de los EAU y Catar se puede resumir que los Estados del Golfo tienen miedo a las medidas de la CMNUCC. Hace falta una estrategia nacional unitaria y sobre todo una estrategia regional pues hasta finales del 2013, ningún país del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo podía mostrar objetivos climáticos intersectoriales y estrategias de adaptación. Para lograr la supervivencia de las monarquías del Golfo y garantizar el bienestar de sus súbditos, es imprescindible una adaptación de la economía y ésta solo es posible a largo plazo a través de la construcción de sociedades pobres en conocimiento y en CO₂.

ISRAEL

Evelyn Gaiser

POLÍTICA CLIMÁTICA EN ISRAEL: SEGURIDAD ENERGÉTICA EN FUNCIÓN DE LA PROTECCIÓN DEL CLIMA

En Israel, los efectos del cambio climático se manifiestan sobre todo a través de la disminución de la cantidad de precipitaciones y el aumento de los fenómenos meteorológicos extremos y, como consecuencia de estos fenómenos, este país densamente poblado, árido y caracterizado por el constante crecimiento económico y poblacional experimenta un constante aumento en el consumo de energía.



El Ben-Gurion National Solar Energy Center en el desierto de Néguev investiga desde 1987 el uso de la energía solar a través espejos parabólicos.

MEDIDAS EN POLÍTICA CLIMÁTICA

En el 2009, durante la Conferencia sobre el Cambio Climático en Copenhague, se pudo apreciar un cambio en la política climática cuando el país se comprometió a reducir en 20% el aumento pronosticado de sus emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2020.¹ Como consecuencia de este compromiso, se acordaron una serie de medidas como el Plan Nacional para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero (National Greenhouse Gas Mitigation Plan) que incluía iniciativas en el sector de la eficiencia energética,

1 | La OCDE advierte que aun cuando Israel debería conseguir la reducción de 20% de emisiones de gases de efecto invernadero pronosticada para el 2020, estas emisiones seguirán aumentando pues solo se trata de una reducción del aumento.

green building y educación medioambiental. Además, en el 2011 el gabinete confirmó la decisión adoptada en el 2009 que indicaba que para el año 2020 se cubriría el 10% de la electricidad israelí con energías renovables y para el año 2014 se estableció un objetivo intermedio de 5%.

En marzo de 2013 inició el tercer gobierno de Netanyahu y el nuevo ministro del medio ambiente, Amir Peretz (HaTnuah), se mostró comprometido con el tema y al igual que su predecesor, Gilad Erdan (Likud), tenía la reputación de ser un "hombre de acción". En adición a esto, casi la mitad de legisladores fueron reelegidos en el 2013 en el Knesset y muchos se mostraron abiertos los temas sobre política medioambiental. Sin embargo, los esfuerzos de una política climática sostenible en Israel son particularmente difíciles de realizar, pues la cultura política está fuertemente caracterizada por la inclinación a un manejo improvisado y cortoplacista de los problemas. Esta mentalidad tiene sus raíces en las experiencias colectivas de una sociedad de inmigrantes, en la que no solo el individuo debe sobrevivir al día a día sino también el Estado debe luchar por su supervivencia.

En una carrera de velocidad con los temas de políticas financieras y de seguridad, la protección del clima queda generalmente relegada: en los últimos años se dieron amenazas directas a la seguridad (ofensivas de grupos islamistas en la franja de Gaza a menudo mortales para los ciudadanos israelíes en Cisjordania y la volátil situación en los vecinos países árabes y el programa atómico iraní) y la aprobación de un nuevo presupuesto en el 2013 así como la lucha por mayor justicia social en el discurso público dificultaron que se dirigiera la atención hacia la necesidad de una política climática coherente. Este establecimiento de prioridades repercutió también en la información en los medios locales, donde hay poco para leer o escuchar sobre temas de política climática.

La aprobación del presupuesto nacional 2013 trajo numerosos cortes, entre los que se encontraba la protección del clima con la suspensión del Plan Nacional para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero y el aplazamiento de futuros financiamientos hasta el año 2016, que significaron un importante revés en la lucha contra el cambio climático pues, según cálculos del Ministerio de Protección Medioambiental, el programa podría haber reducido la producción anual de gases de efecto invernadero en 450 000 toneladas para el final de la década. En general, la asignación para la protección del medio ambiente y el clima está muy

por debajo de las de otros departamentos como por ejemplo el presupuesto para defensa.

Otro problema central respecto al fomento de la protección del clima y el medio ambiente es en la distribución de competencias entre muchos ministerios distintos, lo que ocasiona una falta de coherencia en las iniciativas relevantes para el clima. Es necesaria una estrategia global y completa para la adaptación y desaceleración del cambio climático, tanto para reforzar las capacidades del país en este aspecto como para mejorar la eficacia de sus procedimientos contra las consecuencias de este fenómeno.

En relación con los compromisos adquiridos el 2009 en Copenhague, se han dado avances hacia una legislación medioambiental pero la lenta implementación de las medidas acordadas en todos los niveles sigue siendo un punto crítico fundamental.²

ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

En la opinión pública israelí se discuten las cuestiones energéticas sobre todo en relación con aspectos económicos y de políticas de seguridad, dado que la independencia energética es de gran importancia geoestratégica para el estado judío pues el grueso de los países exportadores energía son enemigos de Israel.

Mientras tanto, en Ministerio de Protección del Medio Ambiente y las numerosas y activas ONG ambientalistas tienen como meta unir la política energética con la protección del clima; sin embargo, esta asociación todavía no ha penetrado lo suficiente en la conciencia pública, especialmente porque a pesar del alto consumo eléctrico per cápita, la producción de gases de efecto invernadero tiene un papel más bien insignificante en la medición mundial con menos de 1% de emisiones. Por tanto, si el país redujera sus emisiones, solo tendría un impacto mínimo en el cambio climático a nivel mundial.

En relación con estas políticas climáticas, existen numerosas iniciativas del gobierno dirigidas a la reducción de la dependencia energética a nivel nacional e internacional, especialmente en relación con el uso de crudo.³ Dentro de las iniciativas se han realizado diversos proyectos que deberían contribuir también con un mejor balance climático y para lograrlo, los sectores ampliamente innovadores de *high-*

tech y *cleantech* tienen un papel bastante importante. En este sentido, muchos activistas medioambientales critican que a pesar de que Israel está entre los países líderes en este campo, no aplica estas innovaciones de manera eficaz, sino que la exporta a otros países.⁴

La mejor parte de la reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero en Israel está en el creciente uso de gas natural para la obtención de energía. Así, en abril del 2013 comenzó la explotación de gas natural en el campo de Tamar frente a la costa del país y con el cambio progresivo hacia el uso de este gas para la obtención de energía (en lugar de carbón, crudo o diésel), se busca una mejor producción de gases de efecto invernadero. Como consecuencia de esto, Israel experimenta una mejora en el balance climático desde mediados de la década pasada y con esto se pudo reducir el aumento de las emisiones de gas de efecto invernadero.⁵

Este aparente desarrollo positivo amenaza sin embargo con perjudicar la explotación de energías renovables y podría repercutir desfavorablemente en una independencia sostenible y a largo plazo de la política energética pues tomando en cuenta que el 40% de las reservas de gas *natural offshore* están destinadas para la exportación se calcula que Israel solo podrá usar fuentes de gas natural por cerca de treinta años.⁶ Esto quiere decir que si no se encontraran yacimientos adicionales de gas natural o petróleo o nuevas tecnologías para la obtención eficiente de energías alternativas, Israel sería nuevamente dependiente de las importaciones y por lo tanto no podría alcanzarse el objetivo intermedio del gobierno de generar el 5% de la electricidad israelí con energía renovable para el 2014. Asimismo, según cálculos actuales, para finales de este año ni siquiera el 2% de la electricidad se obtendrá a través de energías renovables.⁷

Si bien es cierto que en la opinión pública israelí los temas energéticos se discuten menos que el cambio climático, el aumento de los fenómenos meteoroló-

2 | Ver OCDE, *OECD Environmental Performance Reviews: Israel 2011. Highlights*, p. 1, <http://www.oecd.org/env/country-reviews/48962516.pdf> [28/07/2014].

3 | Ver Sharon Udasin, "Prime Minister's 2nd annual contest for oil substitutes is underway", *The Jerusalem Post*, 01/04/2014, <http://bit.ly/1nHF5J> [28/07/2014].

4 | Ver Sharon Udasin, "Nitzan Horowitz to represent Israel at US Senate climate change summit", *The Jerusalem Post*, 26/02/2014, <http://bit.ly/1k6WSzr> [28/07/2014].

5 | Ver pie de página 2, p. 6.

6 | Ver Shmuel Even y Oded Eran, "The Natural Gas Revolution in Israel", en: Anat Kurz und Shlomo Brom (ed.), *Strategic Survey for Israel 2013-2014*, Institute for National Security Studies (INSS), Tel Aviv, 2013, p. 189-203, aquí: p. 199, <http://inss.org.il/index.aspx?id=4538&articleid=6479> [28/07/2014].

7 | Información de un trabajador de la Empresa Pública de Abastecimiento (Public Utility Authority, PUA) el 15 de mayo de 2014. La PUA es responsable de la implementación de las políticas de gobierno y la concesión de derechos de licencia en el sector de las energías renovables.



Los colectores modulares y giratorios combinan la obtención de calor y energía para uso doméstico.

gicos extremos como periodos de sequía y fuertes temporales se relaciona por completo con el cambio climático. Las fuertes tormentas de nieve en diciembre de 2013 y el terrible incendio en el monte Carmelo en el 2010 que pudo propagarse ampliamente debido a las constantes sequías, demostraron la necesidad de actuar respecto a la adaptación a las consecuencias del cambio climático. En este aspecto, hace algunos años se viene realizando un proceso político que ha llevado a que el Ministerio de Protección del Medio Ambiente trabaje en un programa nacional de adaptación al cambio climático y en el futuro cercano el comité interministerial para entregará sus recomendaciones al gobierno israelí.⁸

ISRAEL Y LA POLÍTICA CLIMÁTICA MULTILATERAL

Dado que Israel se ve afectado por las consecuencias del cambio climático y sin embargo es poco lo que puede colaborar poco en la reducción de éste, el compromiso de Israel en el escenario internacional debe entenderse en primer lugar como el afán ser parte

de los países de la OCDE⁹ y con esto unirse estrechamente al mundo occidental.¹⁰ Más aún, las medidas

para la reducción de gases de efecto invernadero realizadas en este contexto tienen como objetivo afianzar el mercado *cleantech* israelí y con esto contribuir a reducir la dependencia frente exportadores de energía y los riesgos estratégicos que conlleva.¹¹

Por otro lado, aunque las Conferencias sobre el Cambio Climático tienen cobertura de los medios nacionales, los temas como el cambio energético alemán o la política energética y climática europea tienen poca cabida en el debate israelí y estos temas son involucrados en el discurso sobre todo a través de organizaciones europeas y asociaciones alemanas.¹²

CONCLUSIÓN

Israel se dirige, por motivos geoestratégicos y económicos, hacia una reducción de la dependencia energética y se concentra en la promoción de energías renovables (junto con la exploración de otras fuentes de gas natural y petróleo) y en la eficiencia energética para fortalecer con esto la ampliación del sector previamente mencionado así como el *cleantech* israelí; que se puedan reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero en Israel se ve como un efecto secundario positivo.

Un estímulo central para los esfuerzos israelíes en relación con políticas energéticas sostenibles es un mejor posicionamiento en la sociedad internacional y el afán de integrarse aún más con el mundo occidental. Por eso debe ser tarea de la UE y especialmente de Alemania de recordarle a Israel sus compromisos y su responsabilidad en la protección del clima y promover la realización de las metas del país a través de la cooperación bilateral y multilateral. En este aspecto, sobre todo sector *cleantech* ofrece posibilidades prometedoras para la cooperación económica y científica.

8 | Ver Israel Ministry of Environmental Protection, *Israel Environment Bulletin* 40, 03/2014, p. 19, <http://sviva.gov.il/English/ResourcesandServices/Publications/Bulletin/Documents/Bulletin-Vol40-March2014.pdf> [28/07/2014].

9 | Israel entró a la OCDE en el 2010.

10 | Es sin duda peculiar que la suspensión del Plan Nacional para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero sea criticado sobre todo por sus consecuencias negativas para la reputación internacional de Israel.

11 | Ver "Environmentalists decry Israeli treasury's plan to freeze greenhouse-gas mitigation plan", *Haaretz*, 08/05/2014.

12 | Ver publicación de la Konrad-Adenauer-Stiftung Israel en <http://kas.de/israel/de/publications> [28/07/2014] que incluye el tema "Energy Security and Energy Strategies in Europe and Israel", 2012.

JORDANIA

Otmar Oehring | Simone Hüser

EL CAMBIO CLIMÁTICO EN JORDANIA

Aunque que el cambio climático tiene actualmente poca o ninguna atención en el pueblo jordano, el interés a nivel político respecto a este tema ha aumentado considerablemente en los últimos años. En el 2013, el Ministerio del Medio Ambiente, en colaboración con el UNDP y la Global Environment Facility, publicó la primera (y completa) Estrategia Climática Nacional para el periodo 2013–2020¹ en la que la escasez de agua, la poca oferta de áreas agrícolas utilizables y la problemática del abastecimiento de energía son considerados los principales desafíos del cambio climático.

Jordania es el cuarto país con mayor escasez de agua nivel mundial y estudios sobre la proyección del cambio climático indican que las precipitaciones para el 2099 disminuirán entre 15% y 60% más, mientras que crecerá el riesgo de mareas altas e inundaciones así como de sequías² y la temperatura promedio deberá aumentar en casi 2 °C para el 2050. En este contexto, el sector agrario será uno de los más afectados por el cambio climático, agravado además por el hecho de que solo el 5% del territorio jordano es apto para la agricultura.³ Por otro lado, la escasez de agua ha sido por largo tiempo un problema estructural en Jordania y no puede reducirse solo a la escasez de recursos: los ríos Jarmuk y Jordán abastecen poco menos de la mitad de la demanda de agua y entonces la mayoría de ésta se cubre con fuentes de agua subterránea y se estima que se ha perdido la mitad de esta agua a raíz de filtraciones y otras circunstancias desconocidas, lo que evidencia la ineficiencia de la red de abastecimiento de agua.⁴

El sector energético también será afectado junto con el sector hídrico por el cambio climático. En relación con la producción de gases de efecto invernadero,



Jordania es uno de los países más áridos del mundo. La disminución de precipitaciones y la y el consecuente aumento de los riesgos de sequía representan grandes desafíos.

Jordania solo es responsable del 0.01% de la producción a nivel mundial, el 73% de la cual proviene del sector energético⁵ y debido a su clasificación y según los fundamentos del Protocolo de Kioto, Jordania no está obligado a establecer metas cuantitativas para la reducción de las emisiones.⁶ El país importa el 97% de la energía necesaria y por esto es en gran medida dependiente de las fuentes energéticas no renovables,⁷ una muestra de esto es el contrato que firmó con Egipto para el suministro de gas a diez años. Este gas es utilizado para generar de electricidad y cubre hasta el momento el 90% de la demanda y por lo tanto representa una fuente larga, confiable, barata para el abastecimiento de energía pero luego de la caída del expresidente Mubarak volvieron las agudas dificultades del suministro de gas, pues los conductos de gas en Sinaí fueron constantemente interrumpidos a raíz de las protestas.⁸ Como consecuencia de la coyuntura política, la importación de derivados de petróleo y de aceite mineral aumentó en 61% y 21% en el 2011 y 2012 respectivamente. Sumado a esto, la demanda energética de los hogares jordanos ha aumentado en promedio en 10% anual desde el 2008 y según las expectativas, en los próximos cincuenta años crecerá 50% más. En este sentido, la afluencia de poco menos de 600 000 refu-

1 | Reino de Jordania, Ministry of Environment, *The National Climate Change Policy of the Hasemite Kingdom of Jordan 2013–2020*, 2013, http://www.jo.undp.org/content/dam/jordan/docs/Publications/Climate%20change%20policy_JO.pdf [28/07/2014].

2 | *Ibíd.*, p. 24.

3 | *Ibíd.*, p. 26.

4 | ONU y Reino de Jordania, Ministry of Planning and International Cooperation, *Needs Assessment Review of the Impact of Syrian Refugees on Jordan*, 11/2013, p. 109ss., [http://undp.org/content/dam/rbas/doc/Syria Response/Jordan%20Needs%20Assessment%20%20November%202013.pdf](http://undp.org/content/dam/rbas/doc/Syria%20Response/Jordan%20Needs%20Assessment%20%20November%202013.pdf) [28/07/2014].

5 | Hana Namrouqa, "Energy sector blamed for 73 Percent of greenhouse gas emissions", *The Jordan Times*, 19/05/2014.

6 | Ver nota al pie 1, p. 16.

7 | Ver nota al pie 4.

8 | David Schenker y Simon Henderson, "Jordan's Energy Balancing Act", *Policywatch* 2222, The Washington Institute for Near East Policy, 12/03/2014, <http://washingtoninstitute.org/policy-analysis/view/jordans-energy-balancing-act> [28/07/2014].

giados de Siria hasta el momento y el consecuente aumento de la demanda de fuentes energéticas solo agrava más el problema.⁹

El consumo de energía del país representa aproximadamente el 20 % del PBI nacional y le costó al país casi 4000 millones de dinares jordanos en el 2012, pues solo el 3% de la energía consumida en Jordania proviene de recursos locales (ya sea gas natural o esquisto bituminoso). Los expertos señalan que una diversidad efectiva de fuentes energéticas es decisiva para la seguridad energética de Jordania y debido a esto, el país le concede una gran importancia al uso futuro de sistemas energéticos renovables. Por ejemplo, la radiación solar es considerablemente alta en las regiones al sur de Jordania, donde el sol brilla por lo menos trescientos días al año y por lo tanto existe un potencial para generar aproximadamente 20 gigavatios de energía (casi cuatro veces la demanda energética anual de Jordania) con ayuda de dispositivos fotovoltaicos. Así, los desiertos jordanos podrían ser utilizados como fuentes para la generación de electricidad a través de una combinación de centrales eólicas, fotovoltaicas y estaciones de energía solar que podrían cubrir dos tercios de la creciente demanda energética en las regiones y reducir la dependencia de combustibles fósiles. Asimismo existe un gran potencial para el uso de otras energías renovables, incluyendo los dispositivos de energía eólica e hidráulica y, además, el esquisto bituminoso es un recurso ampliamente desaprovechado y aunque empresas extranjeras invirtieron para su exploración, todavía no se usa lo suficiente. Aunque es claro que existe una gran variedad de posibilidades para reducir el dilema energético del país, los críticos señalan que falta mucha voluntad política para usar fuentes energéticas nuevas y sobre todo renovables.¹⁰

A pesar de estas circunstancias, los problemas relacionados con el cambio climático recién se reconocieron como tales en los últimos años. El 12 de junio de 1992, Jordania firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la puso en vigor en 1994 y en el 2008 el gobierno jordano creó la estrategia "Water for Life", que tenía como meta una gestión eficiente del agua. Así, el interés por los temas relacionados con el clima y el medio ambiente existe en la corte real y en el gobierno pero es poco compartido por el parlamento y los ciudadanos. Si bien es cierto que según una encuesta el 53% de la

población considera que el cambio climático como un problema serio, la conciencia sobre posibles aportes individuales para mejorar la situación permanecen todavía escasa.¹¹ Tomando en cuenta estos aspectos, en la estrategia climática se prevé el aumento de la conciencia en la población y un llamado "*mainstreaming climático*" en todos los sectores políticos afectados como agricultura, energía, alimentación, salud y educación.¹² El financiamiento de los proyectos representa sin embargo grandes desafíos para el país pues, de acuerdo con los primeros cálculos, los costos ascienden a 5000 millones de dólares estadounidenses y actualmente solo se destina el 0.5% del presupuesto público para el sector medioambiental y en consecuencia, el financiamiento se realiza principalmente a través de países y organizaciones donantes. La estrategia del cambio climático prevé complementar las donaciones internacionales con estrategias de cofinanciamiento nacional para poder cubrir los costos a futuro.¹³

9 | *Ibíd.*, p. 119ss.

10 | Arab Institute for Security Studies (ACSIS) y Konrad-Adenauer-Stiftung Jordania, "Energy Security in the Middle East. Geopolitics, Security Challenges and Sustainable Supplies", 03/09/2013, <http://kas.de/jordanien/en/publications/37920> [28/07/2014].

11 | Hana Namrouqa, "Majority of Jordanians believes in climate threat", *The Jordan Times*, 20/02/2014.

12 | Ver nota al pie 1, pp. 27 - 29.

13 | Ver pie de página 1, p. 34.

LÍBANO

Ilona Stettner

Aunque Líbano no está entre los mayores productores de gases de efecto invernadero a nivel mundial, sí está situado en una región que está seriamente afectada por el calentamiento global y por eso ha realizado los pasos correspondientes para contrarrestar el cambio climático a nivel mundial, como la ratificación de la CMNUCC en diciembre de 1994 y la firma del Protocolo de Kioto en noviembre de 2006. Desde entonces y según sus propias declaraciones, el país se ha comprometido de manera activa en la protección del clima y ha emprendido medidas que contribuyan a aumentar la conciencia de la población sobre el cambio climático, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, disminuir los impactos negativos en los sistemas ecológicos, económicos y sociales, consolidar las capacidades institucionales e integrar el cambio climático en los distintos ámbitos políticos.¹

Aunque en el pasado la protección del clima fue llevada a cabo por ONG y empresas privadas a través de pequeños proyectos con dinero de donantes extranjeros, desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en Copenhague en 2009 y la adhesión del Líbano a las Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (Nationally Appropriate Mitigation Actions, NAMA) éstas han sido integradas en las políticas de gobierno y se implementan principalmente en los grandes proyectos y, sin embargo, siguen siendo financiadas sobre todo con dinero de los países industrializados.

Hoy son tres los actores principales en el discurso climático libanés: el Centro Libanés para la Conservación de Energía (Lebanese Center for Energy Conservation, LCEC) que está afiliado al Ministerio de Energía y Agua; la Unidad de Coordinación del Cambio Climático (Climate Change Coordination Unit, CCCU) del Ministerio del Medio Ambiente y por último el Proyecto de Demostración para la Recuperación del Líbano sobre Eficiencia Energética Comunitaria y Eenergía Renovable (Community Energy Efficiency and Renewable Energy Demonstration Project for the Recovery of Lebanon, CEDRO), un proyecto implementado a través del PNUD en cooperación con los Ministerios de Energía y Agua y de Finanzas junto con el Consejo para el Desarrollo y la Reconstrucción (Council for Development and Reconstruction, CDR). En el ámbito de la investigación, el más activo

es el Issam Fares Institute de la American University of Beirut con su proyecto de investigación "Climate Change and Environment in the Arab World" (Cambio climático y medio ambiente en el mundo árabe) que está activo y publica tanto sobre temas que afectan específicamente al Líbano, como el suministro de agua y electricidad del país, como también sobre temas que afectan a toda la región.

A pesar de que el Líbano muestra un impresionante compromiso hacia afuera, siempre se critica la falta de voluntad política para dar pasos reales en la dirección adecuada, el uso del debate climático como un instrumento para imponer intereses políticos, la gran influencia de actores externos en la política libanesa (como los sectores pro mercado inmobiliario y pro exportación de petróleo y los grupos de interés orientados a la importación) y el mínimo beneficio económico. Al mismo tiempo, el interés y el compromiso dentro del Líbano son muy bajos pues no existen inversiones del presupuesto público en proyectos de adaptación y mitigación y las leyes actuales, como la de generación de energía, no ofrecen estímulos a los consumidores finales para cambiarse a energías renovables. Por otro lado, hacen falta iniciativas ciudadanas serias y grupos de activistas dentro de la sociedad civil que puedan servir como contrapeso a los grupos de interés político y económico pues hasta el partido verde simpatiza en orientación política con el movimiento 14 de marzo, que representa los intereses de los mercados petroleros e inmobiliarios y que obstaculiza pasos concretos hacia una política energética sostenible.

STATUS QUO Y DESARROLLO A FUTURO

El Líbano pertenece sin duda a las regiones que son y serán severamente afectadas por el cambio climático: en los últimos 125 años la temperatura en Beirut ha subido en aproximadamente 2.9°C, mientras que las precipitaciones disminuyeron entre 15% y 20%.²

Con un calentamiento global de 2°C se reducirá el volumen total de los recursos hídricos del Líbano entre 12% y 16% y con un calentamiento de 2 o 4°C, se espera la disminución del manto de nieve de entre 40% y 70% así como el consecuente aumento del límite de nieve de 1500 a 1900 metros, lo que tendría duras consecuencias para la formación de aguas

1 | Ver República Libanesa, Ministry of Environment, 2014, <http://climatechange.moe.gov.lb> [28/07/2014].

2 | República Libanesa, Ministry of Environment e Issam Fares Institute for Public Policy and International Affairs, "Country Brief Lebanon. National Economic, Environment and Development Study (NEEDS) for Climate Change Project".

subterráneas y el suministro de agua en el verano.³ Las consecuencias directas de la escasez de agua se sentirán sobre todo en el sector agrícola, donde las altas temperaturas, menores precipitaciones y la evapotranspiración llevarán a la reducción del agua en la tierra y con esto aumentará la aridez.⁴ Asimismo, el cambio climático tendrá consecuencias en los famosos bosques de cedro del Líbano pues estos son amenazados por los inviernos más cortos, la reducción de nevadas y el consecuente incremento en la cantidad de insectos.

QUÉ SE HA HECHO Y POR QUÉ (NO)

Más de la mitad (54 %) de las emisiones de gases de efecto invernadero del Líbano provienen del sector energético y debido a que el suministro de energía libanesa es fuertemente dependiente de los productos petroleros importados, las emisiones de CO₂ del Líbano se producen sobre todo a través de centrales energéticas de la compañía pública de electricidad, Electricité du Liban. El resto de las emisiones provienen de generadores de energía privados y son causados por el consumo de kerosene, gas licuado de petróleo y diésel, cuyo elevado consumo se deriva a su vez del inadecuado suministro de electricidad a través de Electricité du Liban que corta la alimentación de electricidad en intervalos regulares por la insuficiencia de recursos.⁵

A raíz de las consecuencias específicas del cambio climático para el Líbano y de sus emisiones específicas, las reacciones del gobierno se han concentrado sobre todo en la reducción de las consecuencias del cambio climático así como en la adaptación a este fenómeno y en propuestas para la reducción de las emisiones. Así, existen propuestas del gobierno para prevenir la salinización de las aguas subterráneas y para reducir el consumo de agua en los hogares, industria y agricultura y atenuar las consecuencias del cambio climático en el suministro de agua en el Líbano. De manera paralela se han formulado propuestas de adaptación para adaptar la agricultura libanesa a una menor cantidad de recursos hídricos a través de la implementación de especies resistentes a la sequía y al calor, así como la modificación de los datos de plantaciones y estructuras de cultivo.

En ese contexto, diversos actores han presentado proyectos para una reforma del suministro energético libanesa hacia uno amigable con el medio ambiente, como por ejemplo el estudio conjunto del Ministerio del Medio Ambiente y el Issam Fares Instituto de la American University of Beirut,⁶ que recomienda cambiar las centrales energéticas que funcionan con petróleo por energías renovables o sustituirlas por centrales de ciclo, hidroeléctricas, fotovoltaicas y eólicas.

El cambio climático y sus consecuencias para el Líbano y la región son conocidas en el país y se discuten e investigan a menudo. Paralelo a esto, el descontento con el suministro de agua y energía es muy frecuente en la población y existen diversos proyectos para la reforma de estos sectores en el Líbano, pero frente a tantos asuntos públicos como la guerra civil en Siria, la consecuente crisis de refugiados, la inestabilidad política y otros problemas de seguridad, la política medioambiental del país pierde el sentido de importancia. Además, existen muchos intereses económicos estrechamente ligados con políticos, lo que evita que se adopten medidas concretas para la reforma del sector energético.

3 | Ver República Libanesa, Ministry of Environment, 2014, <http://climatechange.moe.gov.lb/water> [28/07/2014].

4 | Ver República Libanesa, Ministry of Environment, 2014, <http://climatechange.moe.gov.lb/agriculture> [28/07/2014].

5 | Alan Shihadeh et.al, "Effect of distributed electric power generation on household exposure to airborne carcinogens in Beirut", Research Study Report, 01/2013, Issam Fares Institute for Public Policy and International Affairs.

6 | República Libanesa, Ministerio de Medio Ambiente e Issam Fares Institute for Public Policy and International Affairs, "Final Report, National Economic, Environment and Development Study (NEEDS) for Climate Change Project", 01/2011.

MARRUECOS

Helmut Reifeld | Aziz El Aidi

LAS CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN MARRUECOS

En Marruecos, las consecuencias del cambio climático a nivel mundial ya han llevado a desequilibrios importantes y debido a que los periodos secos son mayores, existe escasez de agua a lo largo del país. Además, cada vez es más frecuente que las lluvias se den durante periodos más cortos, lo que inevitablemente conduce inundaciones. Todas estas circunstancias tienen severas consecuencias para la agricultura, que representa el 18% del PBI y cerca del 43% del empleo total, y es el sector económico más importante del país.

La disminución en las precipitaciones no solo genera una grave pérdida de cosechas sino que también repercute en la producción de cereales y en las zonas con clima relativamente seco, el uso excesivo de los recursos naturales tiene consecuencias dramáticas: la vegetación desaparece por completo y el agua potable se convierte en un bien escaso. En Marruecos falta sobre todo una política medioambiental diferenciada, a largo plazo y sincronizada pero tanto los partidos políticos establecidos como la gran mayoría de la población frecuentemente carecen de conciencia sobre el problema, lo que se muestra con particular claridad en el recojo de basura así como en el reciclaje de materiales reusables.

Esto a pesar de que la nueva constitución de julio de 2011 consolida el principio de un desarrollo sostenible (*développement durable*), la protección de los recursos naturales así como el "derecho" a un medio ambiente limpio y al acceso a agua (potable) (Artículos 31 y 35).

A pesar de la consideración relativamente desarrollada de las normas medioambientales y protectoras del clima a nivel constitucional e institucional, la economía y política marroquí está afectada de manera directa e indirecta por las consecuencias del cambio climático y la pérdida de recursos naturales. Según un estudio de la GIZ, estas consecuencias solo se agravarán más.¹ Para los próximos años la política marroquí se enfrenta sobre todo a los siguientes desafíos:

1 | Ver GIZ, "Anpassung an den Klimawandel und Biodiversität", <http://giz.de/de/weltweit/20237.html> [28/07/2014].



En Imlil-Tal (Parque Nacional Toubkal), crearon andenes para optimizar el uso de las áreas agrícolas.

- El aumento del precio de los alimentos.
- El aumento en el ingreso de refugiados (climáticos) de África subsahariana.
- La lucha contra el cambio climático y compromiso internacional.
- El desarrollo de una política climática nacional.

El compromiso internacional de Marruecos en relación con el medio ambiente empezó en la década de los noventa con la firma del CMNUCC. En los años siguientes, Marruecos suscribió diversas Convenciones² (como el Protocolo de Kioto) y contribuyó activamente en la lucha contra el cambio climático.

Es necesario resaltar además el nuevo puesto de Marruecos en el último "Climate Change Performance Index 2014",³ la monarquía ocupa el decimoquinto lugar detrás de Bélgica y ha subido cinco puestos respecto al índice anterior. Así, Marruecos es líder en todo el mundo árabe y en toda África y sirve de modelo para los otros países.

A nivel nacional, la monarquía ha desarrollado diversos programas con participación alemana para enfrentar las graves consecuencias del cambio climático y esta la lucha comprende los siguientes cambios de acción: lucha contra la desertificación, desarrollo de la silvicultura, protección de los bosques

2 | Ver Jerome Kuchejda, "Marokko", en: *Klimareport 2011. Politik und Wahrnehmung*, Konrad-Adenauer-Stiftung, Berlin, 2011, p. 89.

3 | Ver Jan Burck, Franziska Marten y Christoph Bals, *The Climate Change Performance Index. Results 2014*, Germanwatch y Can Climate Action Network Europe, 12/2013, p. 8, <http://germanwatch.org/en/download/8599.pdf> [28/07/2014].

y conservación de la biodiversidad. Para tratar la desertificación, Marruecos ejerce desde hace varios años contramedidas que incluyen sobre todo el aprovechamiento y reprocesamiento de superficies agrícolas, la facilitación y movilización de reservas de agua así como la conservación de las áreas forestales.⁴

Para conservar íntegramente el ecosistema de los bosques, el Alto Comisariado de Agua y Bosques para la Lucha contra la Desertificación (Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification) se encarga desde hace algunos años de generar una silvicultura sostenible para la conservación de la diversidad de especies así como un amplio programa para la reforestación. Para la preservación de la biodiversidad se instalaron entre 1942 y 2006 diez parques nacionales así como cuatro reservas de la biosfera de la UNESCO y, en colaboración con la GIZ, se elaboró un manual para la educación ambiental que debería servir como guía conjunta para la administración de los parques nacionales.⁵ El número de visitantes de los parques nacionales aumenta continuamente y las clases son uno de los públicos objetivos más importantes.

DEPENDENCIA ENERGÉTICA Y CAMBIO HACIA ENERGÍAS RENOVABLES: ¿CAMBIO ENERGÉTICO EN MARRUECOS?

La economía marroquí es en gran medida dependiente de la energía: en la actualidad, el 93% de la energía consumida en Marruecos es importada del extranjero y la demanda por ésta crece continuamente a raíz de la industrialización y la urbanización. El objetivo del gobierno marroquí es invertir intensamente en energías renovables y las condiciones previas para esto son bastante favorables, pues la ubicación geográfica del país, entre el océano Atlántico y el Sahara, ofrece un gran potencial para las energías eólica y solar.

En su discurso real para el 38º aniversario de la "marche verte" en el 2013,⁶ el rey Mohammed VI se refirió al cambio hacia energías renovables como una de las principales prioridades del país junto con la lucha contra la pobreza, el desempleo y la injusticia social. Por esto, Marruecos no solo se dirige a ser



En las zonas urbanas, 1.215 plantas fotovoltaicas se unieron para formar redes.

regulares celebradas a lo largo del país y a los eventos públicos. Es necesario realzar también la última Conferencia anual de Dii en Rabat, en la que participaron responsables políticos de alto rango nacionales e internacionales y la mayoría de instituciones del país y en la que se trató casi exclusivamente el tema energético.⁷ Contrario a la atención de la prensa, es muy poco el interés de la mayoría de la población en el tema del cambio climático y además la dependencia energética y se asocia sobre todo con las grandes diferencias en prosperidad y educación.⁸

COOPERACIÓN GERMANO-MARROQUÍ Y LA POSIBILIDAD DE EXPORTACIÓN DE ELECTRICIDAD REGENERATIVA

La cooperación germano-marroquí se ha intensificado durante los últimos años. En el 2012, el entonces ministro alemán de economía y tecnología, Philipp Rössler, firmó junto con el ex ministro marroquí de energía, minería, agua y medio ambiente, Fouad Douiri, un memorando de entendimiento para la creación de una cooperación energética bilateral en el que se subraya particularmente la promoción de energías renovables en Marruecos.⁹

La cooperación en el sector energético empezó en octubre de 2013 con la "Declaración de Rabat", a través de la cual se estableció una nueva base en política exterior, pues en los puntos 9, 10, 10b, y 11 se reafirma la disposición de ambos países de invertir de manera intensiva en el sector de las energías renovables.¹⁰

7 | ADEREE, AMISOLE, MASEN, IRESEN et al.

8 | Ver Kucejda, n. 2, p. 87ss.

9 | Ministerio Federal de Economía y Energía, "Rössler und Douiri begründen deutsch-marokkanische Energiepartnerschaft", nota de prensa, 03/07/2012, <http://bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,-did=495234.html> [28/07/2014].

10 | Ver Ministerio Federal de Relaciones exteriores, "Deutsch-Marokkanische Beziehungen – Inkrafttreten der 'Erklärung von Rabat'" (German-Moroccan Relations – Rabat Declaration enters into force), 12 September 2013, <http://bit.ly/1o39c3m> [28/07/2014].

4 | Ver Reino de Marruecos, Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification, "Lutte Contre La Désertification", <http://www.eauxetforets.gov.ma/fr/text.aspx?id=1020&uid=39> [28/07/2014].

5 | Ver GIZ, "Naturschutz und Wüstenbekämpfung", <http://giz.de/de/weltweit/20177.html> [28/07/2014].

6 | Ver "SM le Roi adresse un discours à la nation à l'occasion du 38ème anniversaire de la Marche Verte (Texte intégral)", Maghreb Arabe Presse, 06/11/2013, <http://bit.ly/1rOUU9v> [28/07/2014].

Otro objetivo de la cooperación consiste en exportar electricidad de fuentes energéticas renovables de Marruecos hacia Europa aunque no queda claro si este objetivo podrá alcanzarse en el futuro cercano. El cambio hacia energías renovables debe ocuparse en primer lugar de proporcionarle a Marruecos la ansiada independencia energética y, en ese aspecto, surge también la pregunta sobre si la energía regenerativa producida en Marruecos se usará para cubrir la demanda en los países de la región de Medio Oriente y el norte de África o si debe ser exportada hacia Europa, pues la UE no ha llegado a ningún acuerdo que regule la importación de energía verde de esa parte del continente africano. Todo esto demuestra que la exportación energética esperada por Marruecos y Alemania tiene todavía muchos problemas por superar y para los cuales no existe ninguna solución a la vista.

En conclusión, el gobierno alemán tiene una participación que asciende a miles a millones en los megaproyectos de Marruecos como la central solar cerca de Ouarzazate y el parque eólico en Tánger, que están entre los más grandes de su tipo a nivel mundial y que se da a través de fomentos del Instituto de Crédito para la Reconstrucción (Kreditanstalt für Wiederaufbau) así como el Ministerio Federal del Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear y es por esto que la cooperación germano-marroquí va por buen camino, pues ambos países están de acuerdo en apoyar el cambio energético con todos los medios disponibles.

TERRITORIOS PALESTINOS

Hans Maria Heÿn

EL PRINCIPAL PROBLEMA SIGUE SIENDO EL SUMINISTRO DE AGUA

Cisjordania y la franja de Gaza son una región árida y esto hace que el agua sea uno de los principales puntos de discordia entre los palestinos y sus vecinos y, debido a esta situación, los problemas medioambientales o hídricos son distinguidos como problemas políticos, tanto en la percepción nacional como en la internacional. Dado que los recursos hídricos deben ser divididos entre las partes en conflicto, este tema ocasiona divergencias una y otra vez. Por este motivo, el cambio climático en los Territorios Palestinos es considerado como un multiplicador de riesgo que podría contribuir con la agudización del conflicto regional.

En las últimas dos décadas se pudo notar un aumento continuo en la temperatura de la región, lo que condujo a la evaporación más rápida del agua y este fenómeno, junto con la disminución simultánea del índice de precipitaciones¹ tuvieron como resultado el aumento constante de la escasez de agua.²

Cisjordania y la franja de Gaza obtienen agua dulce de los denominados acuíferos subterráneos que se llenan a través de las precipitaciones en invierno y debido a la escasa cantidad de precipitaciones, estos acuíferos no se regeneraron por completo, lo que generó que el agua de mar se filtrara en los acuíferos costeros y salinizara el agua potable que quedaba.³ Hoy, más del 90% de las reservas de agua en la franja de Gaza no son aptas para el consumo y, según estimaciones de la ONU, en el 2016 esta cifra probablemente llegue al 100%.⁴ El visible crecimiento de la población y el cambio climático regional llevan a pronósticos que señalan que en los Territorios Palestinos habrá un déficit de aproximadamente 271 millones de metros cúbicos de agua al año para el 2020.⁵ Junto con las dificultades para la agricultura a raíz de la disminución de precipitaciones, se pierden cada vez más tierras fértiles a raíz de la desertificación y la urbanización progresiva.

1 | Disminución anual de entre 10% y 30% hasta el año 2005. Marwan Hassan, "Palestinian Water: Resources, Use, Conservation, Climate Change, and Land Use", en: *Digest of Middle East Studies*, Vol.21, 2012, N° 2, p. 313–326.

2 | PNUD, Stand: 11/05/2014.

3 | Nidal Kader-Bader, Ministers Advisor for Climate Change, entrevista personal realizada por Ramallah, 08/04/2014.

4 | Eran Feitelson, Tamimi Abdelrahman y Gad Rosentahl, "Climate change and security in Israel-palestine context", en: *Journal of Peace Research*, Vol. 49 (1), p. 241–257.

5 | Michael Mason, Mark Zeitoun y Ziad Mimi, "Compounding Vulnerability: Impacts of Climate Change on Palestinians in Gaza and the West Bank", en: *Journal of Palestine Studies*, Vol. 41, N° 3, p. 38–53

A pesar de todos estos factores, en la opinión pública palestina y en los medios de comunicación se habla de manera limitada sobre cambio climático pues, en comparación con las tropas de ocupación israelíes, la disminución de las precipitaciones y el aumento de temperatura, los temas medioambientales parecen minucias para muchos palestinos. Por otro lado, aunque la clase política palestina ha reaccionado de manera limitada hasta hoy frente los peligros del cambio climático, en 1996 se creó la Environmental Quality Authority (EQA) y en 1999 se aprobó la ley palestina sobre el medio ambiente pero en la práctica los objetivos de éstos (protección del medio ambiente, de la diversidad de especies y del ecosistema en peligro) casi no se realizaron. Recién en el 2008 se publicó un programa de acciones y estrategias para el cambio climático en los Territorios Palestinos en conjunto con el PNUD y en el 2010 el gobierno creó el National Committee for Climate Change,⁶ al que pertenecían representantes del gobierno, organismos no gubernamentales, empresas privadas y organizaciones internacionales; sin embargo, a pesar de estos intentos de lidiar el cambio climático, los programas elaborados fueron poco implementados. El EQA adoptó una función de mediador y es impulsado sobre todo con donativos internacionales; pues su asignación abarca menos del 1% del presupuesto total de la Autoridad Nacional Palestina.⁷

La situación es similar con el tema de las energías renovables y la Autoridad Nacional Palestina tiene en realidad poco poder de disposición sobre el sector energético pues con la Israel Electric Cooperation (IEC) Israel controla casi el 98% del suministro de energía en Cisjordania. La única central energética palestina está en la franja de Gaza y se gestiona a través de diésel internacional donado. En los últimos años y meses se dieron varias veces cortes y apagones que impidieron garantizar el trabajo continuo de la central eléctrica a raíz de bloqueos parciales de la franja de Gaza.⁸

Por lo tanto, la independencia energética de los Territorios Palestinos es un tema importante en el debate político y, debido a que la apropiación de las fuentes energéticas tradicionales parece por el momento extremadamente difícil, las energías renovables adquieren una importancia cada vez más grande en el debate. La Autoridad Energética Palestina estableció

el objetivo de cubrir aproximadamente el 10% del suministro de energía local a través de energías renovables para el 2020,⁹ en la actualidad casi el 70% de hogares palestinos usa paneles solares para calentar su propia agua y la gran mayoría de estos dispositivos se producen en Cisjordania.¹⁰ Debido a sus casi tres mil horas de sol al año, Cisjordania y la franja de Gaza disponen de un gran potencial para la consolidación de la energía solar y según cálculos actuales, solo con el uso de energía solar se podría cubrir hasta el 13% de la demanda energética de los Territorios Palestinos,¹¹ un potencial que no es lo suficientemente utilizado por la Autoridad Nacional Palestina. Asimismo, dado que los Territorios Palestinos están caracterizados en su mayoría por ser regiones agrícolas, sería interesante invertir también en el sector energético a través de biomasa y de los desechos *jefit* que se producen en la almazara.

Estas formas de energía renovable son relevantes para el gobierno y para la mayoría de la población pero no por motivos relacionados con la protección del medio ambiente, sino como un esfuerzo bienvenido para alcanzar la independencia energética de Israel. A pesar de esto, la mayor esperanza no está en las energías renovables sino en el yacimiento de gas en altamar cerca de Gaza.

La mayoría de proyectos en el sector de las energías renovables y de la protección del clima son coordinados y financiados a través de fuentes extranjeras. Dentro del Programa IKI del Ministerio alemán del Medio Ambiente, la Autoridad Nacional Palestina realizó dos proyectos en Cisjordania¹² y es parte de un proyecto del Instrumento Europeo de Vecindad y Asociación (IEVA). Como los Territorios Palestinos es uno de los principales beneficiarios de los donativos de la UE (ver al respecto los programas MED-ENEC¹³ y EUROMED¹⁴), la política climática y energética de Europa es considerada como muy positiva pero el cambio energético alemán no tiene ningún papel en la discusión dentro de Palestina.

6 | Ver nota al pie 3.

7 | *Ibid.*

8 | Cecilia Ferrara y Assia Rabinowitz, "Gaza's gas: EU millions up in smoke", *EUobserver*, 24/04/2013, <http://euobserver.com/investigations/119824> [28/07/2014].

9 | Riyad Hodali, Executive Director of the Palestinian Solar and Sustainable Energy Society, entrevista personal conducida por Ramallah, 20/04/2014.

10 | The Palestinian Energy Authority, Renewable Energy Department, http://pea-pal.tripod.com/renewable_energy_department.htm [28/07/2014].

11 | Reegle, "Renewable energy" y "Energy efficiency", <http://reegle.info/profiles/PS> [28/07/2014].

12 | IKI, "Weltkarte und Projektliste", <http://international-climate-initiative.com/de/projekte/weltkarte-und-projektliste> [28/07/2014].

13 | Energy Efficiency in the Construction Sector in the Mediterranean (MED-ENEC), <http://med-enec.com> [28/07/2014].

14 | Euro-Mediterranean Partnership (EUROMED), <http://eeas.europa.eu/euromed> [28/07/2014].

Por otro lado, dado que la Autoridad Nacional Palestina no es miembro de pleno derecho de las Naciones Unidas, tampoco está afiliado a ninguna de las instituciones medioambientales; sin embargo, como consecuencia de los actuales avances en la afiliación a los organismos e instituciones internacionales, la EQA

espera la entrada a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático posiblemente para el 2014.¹⁵

15 | Ver nota al pie 3.

TÚNEZ

Hardy Ostry | Marie-Christine Roux

El 26 de enero del 2014 la Asamblea Constituyente de Túnez aprobó una nueva constitución y consolidó en su Artículo 45 el derecho fundamental del pueblo tunecino a un "medioambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como el derecho a la participación en la protección del clima". En un párrafo posterior, el Estado tunecino se compromete a facilitar "los medios necesarios para la eliminar la contaminación del medio ambiente".

La mayoría casi unánime (144 votos a favor, ninguno en contra y cuatro abstenciones) obtenida a favor de esta enmienda es un signo de que por lo menos los parlamentarios comparten la "conciencia de la necesidad de efectuar una contribución para un clima saludable y un medio ambiente intacto que garantice la sostenibilidad de nuestros recursos naturales y una vida segura para las futuras generaciones" explicada en el preámbulo. Para Hasna Marsit, parlamentaria tunecina que presentó y defendió este artículo en la constitución, esta nueva carta magna reconoce que los tunecinos se sienten particularmente amenazados por las consecuencias del cambio climático pues, según Marsit, el aumento del desierto del Sahara previsto para el siglo XXI podría amenazar la existencia de varios tunecinos que viven en pequeñas granjas de tierra fértil en el extremo norte del desierto.¹ Con la nueva constitución, Túnez entró al hasta entonces bastante limitado círculo de países (con Túnez son solo tres),² que incluyeron el cambio climático en su carta magna y no solo son precursores para el norte de África y el Medio Oriente sino que son además un ejemplo para los 194 países restantes que todavía no han implementado este paso. Este nuevo párrafo en la historia tunecina ofrecía también una oportu-

nidad única para generar una apreciación más amplia sobre los desafíos y peligros que representa el cambio climático para Túnez. Sin embargo, a pesar de esta nueva cualidad que le concede a la protección del ambiente un rango casi constitucional, la influencia real en relación con las medidas que deben derivarse de éste no deben ser sobrevaloradas prematuramente.

Por esta razón se debe revitalizar el texto constitucional con proyectos pioneros tan a menudo como sea posible, sin dejar de tomar en cuenta la amplia sensibilización de la población y las decisiones políticas reales. En comparación con temas como la seguridad, el desempleo, el precio de los alimentos, los progresos del proceso de transición democrática y las nuevas elecciones, los temas de protección del medio ambiente o del cambio climático pocas veces salen a la luz en la discusión pública pues, desde la revolución, las prioridades de la población, de los responsables de las decisiones y de los políticos están los temas antes mencionados. Los temas climáticos están bastante lejos de ser las prioridades de la mayoría de la población, aun tomando en cuenta que las consecuencias del cambio climático tendrán resultados negativos para la economía tunecina³ y que algunos de los aspectos de este fenómeno fueron presentados como uno de los detonantes de la revolución y por lo tanto una política orientada a la protección del clima podría tener resultados positivos. Sumado a esto, los temas del cambio climático aparecen muy pocas veces en los medios o en las declaraciones de los responsables políticos, con excepción de sucesos o campañas aisladas que tocaron la sensibilidad del público, como por ejemplo el enarenamiento del set de filmación de Star Wars en Ong Jemel. Por otro lado, la situación del recojo de basura, agravada considerablemente desde la revolución, es también un buen ejemplo de la percepción general actual sobre las cuestiones medioambientales y climáticas en Túnez: pueden verse los montes de basura dispersos en todo el país

1 | Climate Parliament, "Our MPs introduce climate clause to Tunisian constitution – 26/01/2014. Proposal from Climate Parliament MPs gains near unanimous support", <http://climateparl.net/cp/386&langs=en> [28/07/2014].

2 | Los otros países son Ecuador (desde el 2008) y República Dominicana (desde el 2010).

3 | Agricultura y turismo son los dos sectores de la economía tunecina que se encuentran más amenazados.

que no solo son antiestéticos e incómodos sino que además están llenos de sustancias nocivas y tienen consecuencias negativas para la salud y para el medio ambiente, sobre todo en la calidad de agua. Respecto a este tema, el último marzo y luego de tres años, empezó una campaña de limpieza y sensibilización que giraba más en torno a cuestiones de salubridad que a la protección del clima y el medio ambiente.

El 12 de mayo de 2014 por del día nacional de la agricultura y con vistas al quinto informe del IPCC, el actual presidente Moncef Marzouki lanzó una alarma respecto al desinterés general sobre el cambio climático “[...] parece que fuera un problema que tienen solo los países desarrollados o las futuras generaciones; sin embargo, se trata de un problema que requiere que actuemos inmediatamente”. Marzouki subrayó también la necesidad de Túnez de prepararse “[...] para poder evitar los peligros que nos acechan”. La atención mínima que le ha dedicado Túnez al cambio climático a través del tiempo no solo no es una buena señal en sí misma sino que además generó que el gobierno de expertos integrara el Ministerio del Medio Ambiente con el de Agricultura y, de facto, no existiera más como tal.

A pesar de esta deficiencia en la percepción o la promoción de conciencia, desde la revolución se han adoptado algunas medidas alentadoras y se han iniciado proyectos, algunos para dar continuidad a la política verde comenzada por Ben Ali y otros nuevos proyectos que pueden ser positivos dentro de un nuevo comienzo. En este aspecto debe mencionarse la entrada de la GIZ y su trabajo en este sector, apoyando desde hace bastantes años a Túnez con el objetivo de desarrollar una estrategia anticipativa y preventiva y prepararse para el cambio climático y reducir sus consecuencias negativas.

Aún cuando la percepción del cambio climático a través de la sociedad tunecina en los últimos meses es difícilmente valorada, puede establecerse una clara voluntad política en relación con la política y la seguridad energéticas. Desde el gobierno de Ben Ali, las características energéticas de Túnez y la conciencia aún dividida de que los recursos naturales se agotarán inevitablemente, llevaron a medidas que apoyan la ampliación de las energías renovables y una política de eficiencia energética, como a través de la implementación de marcos institucionales y legales⁴

4 | Un análisis más detallado muestra sin embargo que, a pesar de los marcos legales, hace falta coherencia mundial en relación con otros sectores como agua, infraestructura y urbanismo, como se demuestra en el informe nacional para Túnez del Transformationindex BTI 2014

al respecto. Desde hace varios años parece claro que una política consciente y energéticamente eficiente que asegure la demanda energética a futuro es también un medio para delimitar el cambio climático y es esta idea la que orienta las decisiones políticas en este aspecto.⁵

Un ejemplo de esta línea política de decisiones es la cooperación del cambio energético que aprobaron Alemania y Túnez en el 2012. Así, con ayuda de la experiencia alemana e inspirada en el cambio energético alemán, la producción energética en el 2030 debería recaer en 30% en energías renovables y reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en 40%. Túnez se orienta también en dirección hacia una nueva política energética que no solo observe el ejemplo alemán sino que se deje inspirar fuertemente por éste y, siguiendo esa línea, en noviembre de 2013 empezó un debate energético en todo el país que debería tener como resultado el desarrollo de una estrategia nueva e integrada y serviría también como campaña informativa para la población, para explicar la relación entre seguridad energética, política y cambio climático. Las políticas climáticas y energéticas de Europa también están son vistas desde el aspecto económico y tomando en cuenta el potencial de la energía solar de Túnez, el país aspira a tener un papel central en el suministro de Europa a través de energías renovables. Para lograrlo, ha formado parte de más proyectos dentro de la Unión para el Mediterráneo que apoya el desarrollo de energías renovables y que debería generar una cooperación energética a futuro. Túnez considera que para desarrollar una nueva política energética amigable con el medio ambiente se requiere el apoyo de los países “desarrollados” o por lo menos esta su posición durante la última Conferencia sobre el Cambio Climático en Varsovia en noviembre de 2013. Según Mohamed Salmen, exministro de Infraestructura y Medio Ambiente, “es urgente que los países desarrollados mantengan su promesa”, y ayuden a los países en vías de desarrollo lograr una transición energética a través de subvenciones u otros tipos de apoyo. En una postura más bien tradicional, Salmen recordó las conclusiones de Durban: la responsabilidad debe ser compartida pero diferenciada, especialmente en relación con el desarrollo de los países pobres. Según Salmen,

de la Bertelsmann Stiftung.

5 | En relación con la performance, Túnez ocupó el puesto 52 en el “2014 Environmental Performance Index”. The Yale Center for Environmental Law & Policy y Center for International Earth Science Information Network, “2014 Environmental Performance Index.Country Profile Tunisia”, Columbia University, <http://epi.yale.edu/epi/country-profile/tunisia> [28/07/2014].

Túnez siempre ha participado de manera voluntaria en los esfuerzos internacionales para luchar contra el calentamiento global a pesar de los retos políticos y

los escasos recursos, pero el camino a futuro no debe impedir el desarrollo del país, añadió.

TURQUÍA

Nihat Karagöz | Colin Dürkop

TURQUÍA: CONFLICTO DE OBJETIVOS ENTRE ENERGÍA, CLIMA Y CRECIMIENTO

Política y seguridad energética

Desde la perspectiva estatal, el sector energético turco está basado hasta el momento en tres columnas: gas natural, lignito y energía hídrica. A futuro, debe intensificarse la implementación de los recursos renovables y la energía atómica. Según el Ministerio de Energía y Recursos Naturales (ETKB), deberían utilizarse –en la medida de lo posible– los recursos naturales nacionales para la obtención de energía y reducir así la dependencia del extranjero. Uno de los objetivos prioritarios es hacer de Turquía una potencia regional en el suministro de energía con recursos naturales propios dado que el país es rico en recursos renovables y quiere impulsar la obtención de energía a través de éstos. Para obtener energía de la fuerza del agua, viento, sol y geotermia, el gobierno ha creado bases legales y ha eliminado trabas burocráticas y, como consecuencia de esto, la obtención de energía a través de agua y viento ha tenido un aumento considerable en las últimas décadas. Así, la política energética quiere usar la ubicación geoestratégica de Turquía de manera eficaz para hacer del país una plataforma o un corredor para materia prima energética.

El Centro Estratégico de Investigación del Ministerio del Exterior (SAM) ve a Turquía como un corredor para materia prima energética del Cáucaso, Medio Oriente y Asia Central con dirección a Europa.¹ y por lo tanto la estrategia de la política exterior busca permitir la estabilidad entre países a través de la consolidación de la interdependencia. Turquía es, geográficamente, la “ruta más segura” para el transporte de materia prima energética del este hacia el oeste y del norte hacia el sur y por lo tanto esta situación podría ayudar

a garantizar la seguridad energética y a generar paz y estabilidad en los países ricos en materia prima.

Desde la perspectiva pública, el discurso sobre la política energética turca hace énfasis en el “hambre energética” producida por el crecimiento económico. Por otro lado, la meta estatal de apoyar el crecimiento económico y por lo tanto ser independientes frente a fuentes energéticas extranjeras recibe considerable atención. En el 2002, la demanda energética nacional se cubrió en 69% con fuentes energéticas extranjeras y en el 2010 esta cifra subió a 73%. A la luz de los números se podría decir que el gobierno solo obtuvo un éxito parcial en la realización de la meta antes mencionada pero sin embargo, le dio un impulso económico considerable. Turquía depende en 98% de gas natural y en 92% del petróleo extranjeros y el gobierno quiere independizar al país del gas natural al generar energía de lignito y atómica, aunque esta última es criticada por el potencial riesgo de una catástrofe medioambiental. Dentro de este contexto, Necdet Pamir señala que Turquía necesita un cambio radical de paradigmas en su política energética² pues el país tiene una importante cantidad de fuentes energéticas nacionales, sobre todo en recursos renovables, y la energía nuclear es riesgosa y por lo tanto no es amigable con el medio ambiente.

En el discurso público también se resalta el papel central que tiene Turquía para la seguridad energética europea. Para Korsunsky, Turquía y Ucrania son socios esenciales en la política energética de la UE³ y lo serán más aún cuando se construyan las principales rutas para el gas natural del mar Caspio en Turkmenistán y Azerbaiyán en dirección a la UE. En ese sentido, tanto la ruta sur sobre Turquía como la modernización del sistema de tránsito ucraniano tendrían una contribución significativa para el futuro de los proyectos europeos.

1 | Ver Murat Yesiltaş y Ali Balci, “A Dictionary of Turkish Foreign Policy in the AK Party Era: A Conceptual Map”, *SAM Papers*, 07/2013, Ankara.

2 | Ver Necdet Pamir, “Turkey: Going Nuclear or What?”, *Reflections Turkey*, 03/2012, Istanbul.

3 | Ver Sergiy Korsunsky, “The European Project and Geopolitics of Energy”, *Turkish Policy Quarterly*, 01/2012, Istanbul.

Desde la perspectiva de los medios de comunicación, el discurso se orienta por regla general en relación con las orientaciones políticas de éstos: por ejemplo, el diario económico *Dünya* dedica una página de manera regular a esta temática y los medios cercanos al régimen se concentran sobre todo en los objetivos, medidas y el éxito de la política energética estatal, mientras que el diario *Saba* informa sobre los avances de Turquía en el sector energético⁴ y cómo Turquía goza, a raíz de su política energética, de un éxito



El lago de Van al este de Turquía es el más grande del país. La regulación del nivel del agua se lleva a cabo solo a través de la evaporación.

nacional e internacional y cómo se ha vuelto uno de los actores más importantes en política energética en el escenario de Medio Oriente. Por el contrario, los medios críticos del gobierno como el diario *Cumhuriyet* informan sobre el séptimo Simposio Energético de la Unión de las Cámaras Turcas de Ingenieros y Arquitectos (TMMOB), en la que se resaltó la necesidad de recursos energéticos renovables y una política energética enfocada a la población.⁵ También se habla en estos medios sobre la política energética, sobre todo la seguridad energética a raíz de las crisis actuales en Medio Oriente y, en ese sentido, el diario *Vatan* escribe sobre la crisis de Irak y su influencia en la importación de petróleo⁶ y cita al ministro de energía de Turquía *Taner Yıldız* que asegura que, en

vista de las evoluciones actuales en Irak, ya no existirán fallas en la importación de petróleo del norte de ese país.

Cambio climático y protección del clima

Desde la perspectiva estatal, Turquía es afectada de manera significativa por el cambio climático (escasez de agua y producción agrícola, etc) y por esto país firmó el protocolo adicional para la la creación del CMNUCC y ratificó el Protocolo de Kioto aunque, a raíz de su posición especial, Túnez no está obligado a una reducción significativa de sus emisiones.⁷ El Ministerio del Medio Ambiente y Urbanismo así como el Ministerio de Medio Ambiente y Bosques participan activamente en la elaboración de la política medioambiental turca pues teniendo como fondo la protección del clima, el gobierno desea reducir al mínimo las consecuencias negativas para el medio ambiente a través del uso y explotación de los recursos naturales para la obtención de energía. Al mismo tiempo, se recalca especialmente que la demanda energética crece en Turquía y para cubrirla teniendo en consideración al medio ambiente, el gobierno estableció objetivos centrales para el centésimo aniversario de la República de Turquía en el 2023, entre los que están usar todos los recursos naturales del país, maximizar el uso de los recursos renovables, unir la energía nuclear como una fuente energética alternativa en la generación de electricidad para el año 2020 y llevar la obtención de energía hacia los estándares de la UE. Del mismo modo, desde el 2006 existe una junta directiva medioambiental germano-turca que se reúne alternadamente en ambos países y que ha implementado numerosos proyectos bilaterales en cooperación entre organismos alemanes como la GIZ y el KfW y la asociación de ciudades turcas o la compañía estatal de agua DSI. Tomando en cuenta la próxima presidencia de Turquía en el G20 así como la presidencia en los siguientes formatos G, se espera de Turquía mayores impulsos en dirección hacia una cooperación sintonizada en las iniciativas de políticas climáticas.

Desde la perspectiva pública, existen diversos institutos de investigación que se dedican tanto al cambio climático como a la protección del clima en Turquía y según el Instituto para el Pensamiento Estratégico (SDE) en Turquía se han realizado varios proyectos de protección en clima en los sectores energía, desechos,

4 | Kerim Ülker, "Türkiye enerjinin yeni lideri", *Sabah*, 25/05/2014, <http://sabah.com.tr/Ekonomi/2014/05/25/turkiye-enerjinin-yeni-lideri> [28/07/2014].

5 | "İnsan odaklı enerji politikaları hayata geçirilmeli", *Cumhuriyet*, 26/10/2010, <http://cumhuriyet.com.tr/haber/diger/115050> [28/07/2014].

6 | "Kuzey Irak petrolünde kritik tarih!", *Vatan*, 16/06/2014, <http://gazetevatan.com/kuzey-irak-petrolunde-kritik-tarih--649029-ekonomi> [28/07/2014].

7 | Ver T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, "Enerji-Çevre-İklim Değişikliği", 03/02/2014, <http://bit.ly/1nTyZMX> [28/07/2014].

transporte y forestal⁸ y como consecuencia de esto, en el 2005 se aprobó la ley sobre energías renovables y en el 2007, la de efectividad energética. Asimismo, en el sector transporte cada vez se usan más los combustibles alternativos y de alta calidad así como vehículos nuevos con tecnologías nuevas. Además, en las grandes ciudades entrarán en actividad sistemas de transporte por ferrocarril como el metro y, con el Proyecto Marmaray en Estambul se espera una reducción de gases de efecto invernadero de 130 toneladas. En el sector de la gestión de desechos crece el número de instalaciones de procesamiento de residuos con modernos sistemas. Entre el 2008 y el 2012 se reforestaron 2.3 millones de hectáreas de tierra y con la firma del Protocolo de Kioto, Turquía se comprometió a reducir sus emisiones de gas de efecto invernadero hasta el 2020 y ha alcanzado un estatus especial respecto a sus compromisos de reducción.

Desde la perspectiva mediática, las anomalías del clima como el descenso del nivel de agua en los diques de las grandes ciudades como Estambul debido a la falta de lluvias así como la escasez de agua ligada con este fenómeno, llevaron a un creciente discurso mediático sobre el cambio climático y sus consecuencias, como por ejemplo el diario Vatan, que identificó al cambio climático como causa para la actual aridez en Turquía, pero los medios también informaron sobre ocasionales protestas de la sociedad civil como por ejemplo la que se dio en contra de la construcción de centrales hidroeléctricas y la degradación local del medio ambiente ligada con ésta. Así, la protección del clima parece tener un rol siempre importante en la percepción de la sociedad y las conferencias climáticas internacionales, como la Cumbre sobre el Clima en Varsovia, siempre reciben atención por parte de los medios turcos. Sin embargo, los progresos del gobierno turco para la protección del medio ambiente siguen siendo evaluados de manera distinta de acuerdo con la alineación política de cada medio: el diario opositor Cumhuriyet criticó por ejemplo con el titular "Nos dejaron esperando con el clima" que Turquía ocupara el puesto 54 dentro de 58 países respecto a la implementación de una mejor política climática. Un factor importante en el reporte de noticias sobre el cambio climático y la protección del clima en Turquía lo constituyen las protestas de Gezi, pues desde entonces se ha informado con más frecuencia sobre cómo se puede protestar de manera simple contra los proyectos estatales de construcción

en zonas naturales, como el diario liberal Taraf, que habla sobre las protestas locales en contra de la construcción de una mina en la provincia de Tekirdağ. Por último, se podría afirmar que el cambio climático y la protección del clima permanecen como un tema más bien secundario dentro los medios turcos.

8 | Ver Turgay Kart, "Kyoto Protokolü ve Türkiye", Stratejik Düşünce Enstitüsü, Türkiye Ekonomisi, 30/04/2013, <http://sde.org.tr/tr/newsdetail/kyoto-protokolu-ve-turkiye/3313> [28/07/2014].



ÁFRICA SUBSAHARIANA



NAMIBIA Y ANGOLA

Bernd Althusmann | Hans Siglbauer

LA IMPORTANCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LA POLÍTICA ENERGÉTICA EN NAMIBIA Y ANGOLA: HA LLEGADO EL MOMENTO PARA EL CAMBIO ENERGÉTICO EN ÁFRICA SUBSAHARIANA

Desde hace varios años, el tema del cambio climático y sus consecuencias para África se ha debatido en con diferente intensidad y por diversos motivos y, dentro de este debate, el informe del IPCC para el 2007 advierte muy claramente sobre las consecuencias del cambio climático para África del sur y sobre todo para el país más árido de esa parte del continente: Namibia. El cambio climático previsto representa una seria amenaza para la subsistencia de la parte más pobre de la población y perjudica países como Namibia a través de la reducción de precipitaciones que afectan sobre todo a la agricultura.¹ Así, los futuros avances de este fenómeno como la disminución de las cosechas de cultivo de cereales, los cambios en la evacuación de las aguas y su disponibilidad, tensiones crecientes a raíz de más sequías e inundaciones así como el impacto en el ecosistema y los medios de subsistencia por el aumento de temperatura y la desecación son parte de las consecuencias del cambio climático en África subsahariana.²

La tercera parte del informe más reciente del IPCC 2014, explica en esencia que en los últimos diez años la producción de dióxido de carbono ha aumentado en promedio 2.2% anual y que por tanto la participación de las energías renovables debería triplicarse o cuadruplicarse en los próximos años para reducir el aumento de los gases de efecto invernadero y alcanzar el objetivo aspirado de una reducción de la producción de CO₂ de entre 40% y 70% para el 2050 pues solo así podrían mitigarse las consecuencias graves como las sequías o la menor cantidad de precipitaciones en los países de África.³ Sin embargo,

1 | Ver Michel Boko et al., "Africa.Climate Change, 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability.Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change", en: M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden y C. E. Hanson (Hrsg.), 04/2007, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 433–467.

2 | Ibid p. 435ss.

3 | Ver Christoph Seidler, "Neuer IPCC-Bericht: Klimaschutz-Experten setzen Europäer unter Druck", *Spiegel Online*, <http://spiegel.de/wissenschaft/natur/ipcc-wg3-und-eu-klimabericht-heizt-streit-in-europa-an-a-964120.html> [28/07/2014].



La presa de Capanda en el río Cuanza, en la provincia de Malanje tiene una capacidad de 520 megavatios con sus cuatro turbinas, cubriendo más de la mitad de la demanda energética de Angola.

todavía no se conoce a profundidad la relevancia real de estos futuros escenarios en la política del gobierno de Namibia o Angola pues los problemas fundamentales como la lucha contra el desempleo, la mejora de las oportunidades de aprendizaje, el acceso a la salud o la reducción del hambre y la escasez de agua tienen prioridad en la mayoría de las regiones rurales.

Aunque el tema del cambio climático y sus consecuencias no están bastante arriba en la agenda política en ninguno de los dos países, esto no necesariamente significa que se desconociera su importancia para el futuro. Así, el Plan Nacional de Desarrollo de Namibia (NDP4-Vision 2030) reconoce ampliamente la importancia de un desarrollo sostenible y sobre todo pone en relieve el papel de las energías renovables, aun cuando las posibles condiciones regulatorias y rápidas de implementar se han quedado en la etapa de planteamiento. Actualmente, las cuestiones sobre el cambio climático se debaten en Namibia de manera subordinada pero dentro de este tema, los países industrializados de Europa, América o Asia son vistos como los principales causantes del cambio climático y los posibles cambios grandes son recibidos con escepticismo por la población. En Angola, la población observa las consecuencias más notables de este cambio a través de la contaminación del agua y el aire de las industrias petroleras, en especial en el delta de la región Cabinda, pero las considera moderadas, pues finalmente los recursos petroleros permitieron que la economía de Angola crezca enormemente en los últimos diez años y los progresos de Angola serían impensables sin este *boom* petrolero. No obstante, existen en ambos países señales de distinta intensidad que podrían llevar a una reorganización de las políticas energéticas y de recursos a mediano y largo plazo.

A raíz de los largos periodos de sequía junto con las consecuencias parcialmente graves para los agricultores en las regiones rurales de Namibia se asumió que habría interés por el tema pero las reacciones oficiales son todavía moderadas. En el 2012 la Konrad-Adenauer-Stiftung publicó, junto con la consultora VonOertzen-Consulting, un estudio sobre la importancia de las energías renovables en Namibia, sobre todo para sensibilizar a los responsables de las decisiones políticas sobre esta temática. Asimismo, la Friedrich Ebert Stiftung publicó a comienzos del 2014 un estudio ampliamente elaborado sobre el potencial de las energías renovables en Namibia, que se dirigía principalmente a las nuevas generaciones del país.⁴ Aunque el presidente Pohamba se pronunció al respecto ese año en el parlamento y expresó que Namibia debía usar las ventajas de las energías renovables para asegurar el suministro de energía del país, la empresa estatal de energía, Nampower, solo cubre aproximadamente el 39% de la demanda y el resto del suministro de electricidad se abastece a través de importaciones desde países cercanos.

A mediados de abril del 2014, durante una Conferencia energética de dos días en el parlamento namibio – auspiciada sobre todo por la Konrad-Adenauer-Stiftung – se discutió sobre la importancia del cambio climático y sus probables consecuencias

para el sur de África así como sobre las oportunidades de las energías renovables y en ella, expertos nacionales e internacionales intercambiaron opiniones al respecto que llevaron a una declaración conjunta: la pauta para Namibia. Esta declaración exigió al parlamento y al gobierno un reconocimiento más profundo de las consecuencias del cambio climático para el país así como proyectos de ley para mejorar el uso de las energías renovables, junto con un sinnúmero de pasos de implementación como el uso más intensivo de las energías solares en un país árido con la mayor cantidad de días soleados por año, la ampliación de redes así como reembolso de tarifas como pasos provisionales para una ley de alimentación energética, el cambio climático. Del mismo modo, las soluciones sostenibles en el sector del suministro de energía deberían ser parte de la currícula en todos los tipos de escuela, para generar conciencia en las siguientes generaciones en este tema. Para Namibia este es un primer paso hacia un cambio energético lento pero constante. Como consecuencia de esta conferencia y declaración, el parlamento deliberó en junio de 2014 los procedimientos a seguir.

Por otro lado, hasta ahora en Angola la era del petróleo parece finita y por eso también allí se impulsa una fuerte diversificación de la economía para estar preparados para los tiempos al final del *boom* petrolero.⁵

PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS EN NAMIBIA

Namibia es uno de los países más áridos del África subsahariana. Este clima se debe mayormente a la corriente de Benguela, que trae masas de agua fría del Antártico a las costas atlánticas de Namibia y genera zonas de convergencia intertropical y zonas de alta presión en latitudes medias (mid-latitude high pressure zone) que se encuentran al norte de Namibia. Esta combinación tiene como consecuencia el descenso de masas de aire frías y secas que en gran medida impiden las precipitaciones.⁶

Los meses más húmedos en el país van de octubre hasta abril y, mientras que en el norte

la cantidad de precipitaciones puede alcanzar los 700 milímetros anuales, en el sur y el oeste caen menos de 25 milímetros. Las temperaturas en la costa son relativamente bajas (10°C a 22°C en promedio) pero al interior del país pueden subir hasta los 37°C y además la evaporación es extremadamente alta.⁷ Según pronósticos actuales, las temperaturas promedio pueden aumentar hasta 4°C para el 2065 a causa del cambio climático y está previsto también que se reduzca el periodo de lluvias (y que en consecuencia aumente el periodo seco) lo que podría tener graves influencias en ecosistema y por lo tanto en los medios de subsistencia de la población.⁸

4 | Natalie Renkhoff (ed.), "2014: Powering Namibia into the Future. Towards Sustainable Energy Production", Friedrich Ebert Stiftung; Margaret Angula, "Gender and Climate Change. Namibia Case Study", Heinrich Böll Stiftung, 2010.

5 | Ver "Still much too oily", *The Economist*, 10/04/2014, <http://econ.st/1pqcwop> [28/07/2014].

6 | República de Namibia, Ministry of Environment and Tourism, "Namibia Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change", 2011, p. 19 ss.

7 | *Ibid.*, p. 20 ss.

8 | *Ibid.*, pp. 57 ss.

LAS POLÍTICAS NACIONALES SOBRE CLIMA Y ENERGÍAS RENOVABLES EN NAMIBIA

Aunque en el pasado el suministro de energía de Namibia no tenía un papel relevante en la discusión social y política pues los combustibles y la mayor parte de la electricidad se importaba de países vecinos (sobre todo Sudáfrica), poco a poco se llevó a cabo una reorientación energética y para 1995, el país ya había ratificado el CMNUCC y en 1998 aprobó un Libro Blanco sobre Política Energética (White Paper on Energy Policy).⁹ Además está el Programa Namibio de Energía Renovable (Namibian Renewable Energy Program) así como el Programa de Generación de Capacidades en Energía Renovable y Eficiencia Energética (Renewable Energy and Energy Efficiency Capacity Building Program); sin embargo, hasta el momento no se puede comenzar con la ampliación de las capacidades de generación en la medida deseada. Por otro lado, en el 2010 se aprobó la Política Nacional Climática de Namibia (Namibia National Climate Change Policy, NCCP) que debía servir como marco legal de trabajo para la adaptación al cambio climático.¹⁰

IMPEDIMENTOS DE CONSOLIDACIÓN Y POTENCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES EN NAMIBIA

En el Libro Blanco de 1998 se señalaron los recursos casi inagotables y sin embargo poco explotados de Namibia: "junto con el potencial de la energía hídrica [...] la radiación solar medida en Namibia es alta como ningún otro país en el mundo (hasta 3100 kilovatios por hora/metro cuadrado/año en regiones específicas. Al mismo tiempo existen excelentes recursos eólicos en las regiones costeras".¹¹ Entre los impedimentos para la consolidación están la enorme dependencia de las importaciones de países vecinos, las condiciones abstractas o inexistentes de las leyes de planeamiento, una red relativamente antigua que necesita ampliación, el precio bastante bajo de la electricidad así como la falta de medios de financiación y la disponibilidad para las inversiones en instalaciones de generación.¹²

El potencial para la consolidación de energías renovables en Namibia es enorme y están disponibles una serie de diversas técnicas de generación de fuentes solares, hídricas, eólicas o de biomasa que podrían llevar a una mayor independencia y autarquía de Namibia.¹³ Sobre todo las plantas pequeñas con un volumen de inversión relativamente bajo podrían contribuir con una generación y suministro descentralizado de energía y compensar en parte la insuficiente ampliación de red.

COOPERACIÓN DE NAMIBIA CON LA UE Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

La cooperación para el desarrollo de la UE¹⁴ con Namibia no tiene hasta el momento ningún planteamiento de proyectos para la lucha contra el cambio climático,¹⁵ pero la UE ha añadido un nuevo enfoque desde el primer trimestre del 2014. En total se han entregado cerca de 6.7 millones de euros del décimo Fondo de Desarrollo Europeo para medidas de contención o adaptación al cambio climático¹⁶ y esporádicamente se realizan proyectos como el de fomento de una mini red eléctrica híbrida para la alimentación de energía solar, fotovoltaica y de diesel con una potencia nominal de 202 kilovatios en Tsumkwe.¹⁷ También está el proyecto ECOFISH con los países vecinos de la corriente de Benguela: Angola, Namibia y Sudáfrica, así como diversos actores internacionales como la EU, la FAO, el PNUD y diversas ONG para la mejora de la cooperación para la conservación del ecosistema en la costa sudatlántica.¹⁸ Por otro lado, una serie de documentos y convenios como el SADC sobre el cambio climático y el Programa New Partnership for Africa's Development (NEPAD) de la UA son vistos como parte integral de la política climática de Namibia.¹⁹ Adicionalmente para la CMNUCC la desertificación es para Namibia el riesgo más grande como consecuencia del cambio climático y es por esto que el país está

9 | Ibid., p. 18, p. 101.

10 | Ver República de Namibia, Ministry of Environment and Tourism, "National Policy on Climate Change for Namibia", 2010; República de Namibia, Ministry of Environment, "Convention on Climate Change", 2011, p. 101.

11 | República de Namibia, Ministry of Mines and Energy, 1998: White Paper on Energy Policy, p. 43.

12 | Ver Detlef von Oertzen, "Namibia's Energy Future. A Case for Renewables", Konrad-Adenauer-Stiftung, 2012, p. 15, pp. 37ss., p. 86.

13 | Ibid., pp. 43 ss.

14 | La cooperación para el desarrollo con Namibia en el contexto del décimo Fondo Europeo para el Desarrollo es de 123 500 millones de euros.

15 | EU, EEAS, "Technical and financial co-operation", http://eeas.europa.eu/delegations/namibia/eu_namibia/tech_financial_cooperation/index_en.htm [28/07/2014].

16 | EU, EEAS, "Call for Proposals Climate Change Adaptation and Mitigation, Including Energy (27/03/2014)", http://eeas.europa.eu/delegations/namibia/grants_tenders/files/20140205_en.htm [28/07/2014].

17 | Nota al pie 15; Tsumkwe Energy, "Outcomes", 2012, <http://tsumkwe.startaenweb.com/outcomes> [28/07/2014]; Comisión Europea, "Environment. Tsumkwe Energy in Namibia", 2014, http://ec.europa.eu/europeaid/documents/case-studies/namibia_environment_tsumkwe_en.pdf [28/07/2014].

18 | Benguela Current Commission, <http://benguelacc.org> [28/07/2014].

19 | Nota al pie 10, p. 32.

bastante comprometido con limitar estos fenómenos en en foros multilaterales como la Conferencia de las Naciones Unidas para la lucha contra la Desertificación

celebrada en setiembre de 2013 en Windhoek, en la que se elaboró la Declaración de Namibia.²⁰

PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS EN ANGOLA

El clima de Angola es tropical, con temperaturas estables a lo largo del año (20°C a 25°C) y periodos de lluvia intensa que van desde octubre hasta abril (de 100 a 250 milímetros por mes). La región más húmeda es la del noreste y la cantidad de precipitaciones disminuye en dirección al sur y el oeste. Entre 1960 y 2006 la cantidad de lluvias se ha reducido en promedio 2 milímetros por década y la temperatura promedio anual en

el mismo periodo aumentó en 1.5°C. Además, se espera que para el 2060 el aumento sea de entre 1.2°C y 3.2°C y para el 2090 entre 1.7°C y 5.1°C.²¹ Los pronósticos para el desarrollo de la cantidad de lluvia son contradictorios (-27% hasta +20% en el 2090) pues las provincias sureñas de Cunene, Huila y Namibe han sufrido fuertes periodos de sequía en los últimos años.²²

POLÍTICAS NACIONALES RESPECTO AL CLIMA Y A LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ANGOLA

El cambio climático y sus consecuencias son percibidos en primer lugar como amenazas para la economía y la población en Angola, pero en la discusión pública el tema es apenas se trata y en las pocas oportunidades que se aborda es para exponer las consecuencias y las posibilidades de adaptación y no las posibilidades de lucha contra las causas de este fenómeno. A pesar de esta situación, Angola aprobó en el 2011 su Estrategia Energética Nacional con los siguientes puntos centrales:²³

- Cuadruplicar la generación de energía para el 2025 como objetivo principal.
- Generar electricidad de manera descentralizada en centrales energéticas/generadores pequeños sobre todo con energía hídrica, solar y eólica y el uso de desechos reciclables locales (residuos domésticos) que sean útiles ecológica y económicamente.
- Llevar electricidad a territorios más grandes, sobre todo en las zonas rurales (la meta para el 2025 es que entre el 50% y el 60% de la población tenga

acceso a electricidad, este número está actualmente en 40%, principalmente en las regiones urbanas).

- Reducir la participación de biomasa en la generación de energía de 64% (2009) a 35% (2025) para cuidar los bosques y sabanas como depósitos de CO₂.

Otras iniciativas de Angola en esta materia son del Centro para la Ecología tropical y el Cambio Climático creado en el 2012 y la primera Conferencia Internacional sobre Energía y Agua celebrada en el 2013.²⁴

POSTURA DE ANGOLA FRENTE A LA UE Y LA COOPERACIÓN MULTILATERAL RESPECTO A LOS TEMAS DE CLIMA Y ENERGÍAS RENOVABLES

Angola y la UE acordaron en el 2012 la acción conjunta "EU-Angola Joint Way Forward (JWF)"²⁵ como base para cooperaciones bilaterales a futuro en los siguientes temas:²⁶

- Contención y reversión de las consecuencias negativas de la contaminación medioambiental y cambio climático.
- Transferencia de conocimientos y experiencias entre las instituciones científicas.

20 | Ver República de Namibia, "Statement by H. ehifikepunye Pohamba/", Discurso en la Cumbre del Clima de la UA, 30/012014, <http://bit.ly/1kmro91> [28/07/2014]; pie de página 10, p. 32.

21 | Ver C. McSweeney, M. New y G. Lizcano, "UNDP Climate Change Country Profiles: Angola", 2010, <http://bit.ly/1tsUKVS> [28/07/2014].

22 | Ver Joao Baptista Borges, discurso durante la la COP19 en Varsovia, 2013, http://unfccc.int/files/meetings/warsaw_nov_2013/statements/application/pdf/cop19_hls_angola.pdf [28/07/2014].

23 | Ver República de Angola, Ministry of Energy and Water, "The National Energy Security Strategy and Policy; Pres. Decree No. 256/11", 2011.

24 | "Governo angolano inaugura Centro de Ecologia e Alterações Climáticas", Africa21Digital, 25/08/2012, <http://africa21digital.com/conhecimento/ver/20028115> [28/07/2014]; Angola Conferencia sobre Energia e Aguas (ACEEW), 2013, <http://aceew.org> [28/07/2014].

25 | Nota del autor: otros documentos importantes para la cooperación multilateral son el Acuerdo de Cotonú y Joint Africa-EU Strategy (JAES).

26 | Ibid.

- Intercambio de información sobre energía, ya sea sobre políticas, suministro, seguridad, diversificación y eficiencia así como también de *best practices*.
- Proyectos conjuntos para la consolidación de suministro de energía (renovable).

Angola está obligado al régimen de protección del clima del CMNUCC y en los foros multilaterales relacionados con éste, el país pide con regularidad la transferencia de tecnología así como el apoyo financiero de los países industrializados y resalta al mismo tiempo que su desarrollo económico no debería verse amenazado por iniciativas climáticas.²⁷ En ese sentido, la ONU tiene previstas iniciativas para la protección del medio ambiente y el cambio climático en sus programas de desarrollo para Angola.

STATUS QUO DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y EL POTENCIAL INEXPLORADO EN ANGOLA

En la actualidad, las energías renovables contribuyen en parte a la producción energética a través del amplio uso de biomasa pero existen otros tipos de energías renovables por utilizar, por ejemplo la energía eólica tiene mayor potencial de desarrollo en la provincia de Namibe, mientras que las energías solar y fotovoltaica son útiles en el sur, donde la radiación solar es bastante alta y por último la energía hídrica podría ser beneficiosa en las zonas de la ribera de los ríos y con acceso al mar.²⁸ En la actualidad, los recursos fósiles, sobre todo el petróleo crudo, se usan poco en la generación de energía, pero su contribución debería crecer en el mix energético angoleño hasta 45% o 55% (en el 2009 fue de 33%).²⁹ Los recursos de gas natural confirmados llegan a 270 000 millones de metros cúbicos y se calculan que existen hasta 1.2 billones de metros cúbicos (nivel del 2009)³⁰ y sin embargo, estas motivaciones y agendas contravienen la consolidación de energías renovables en Angola.

RESUMEN PARA NAMIBIA Y ANGOLA

Al parecer, el cambio climático y sus consecuencias así como las potenciales adaptaciones y contramedidas adquieren lentamente relevancia en la opinión pública, en los medios de comunicación y sobre todo en los encargados de tomar las decisiones políticas. Sin embargo, a menudo existen reducciones en las asignaciones financieras a raíz de los altos costos de inversión, la falta de factibilidad técnica o incluso la falta de voluntad de estos responsables políticos, que no le dan el empuje suficiente a proyectos relevantes para el suministro de energía, ya sea de fuentes fósiles o renovables. El abastecimiento de agua, tanto para la alimentación directa como para los recursos de producción (por ejemplo la agricultura o refrigerantes) tienen también una importancia central y son de gran relevancia en la conciencia de la población.

La mayoría de la población de Namibia no está lo suficientemente sensibilizada frente al tema del cambio climático y, en ese sentido, la debate reciente en el Parlamento namibio, impulsado por la Konrad-Adenauer-Stiftung, fue el punto de partida para un análisis serio y largamente retrasado sobre las posibilidades de las energías renovables y las consecuencias del cambio climático a nivel mundial. Desde las primeras conferencias sobre cuestiones energéticas era perceptible que Namibia estaba dispuesta a asumir un rol de liderazgo en el sur de África en relación con las energías renovables, sobre todo porque las condiciones naturales del país son óptimas para un uso intensivo. Por lo tanto, si fuera posible generar de manera inmediata las condiciones legales para la introducción de energías regenerativas en la red pública, este sería un paso importante hacia la protección del clima, significaría el comienzo de un cambio energético y, al mismo tiempo, se generarían nuevas fuentes de ingreso para la mayoría de agricultores afectados por las sequías y nuevas oportunidades para la explotación de sus terrenos. La idea de un programa namibio para "agricultores y energéticos" propuesta hace poco por la Konrad-Adenauer-Stiftung y basada en las experiencias alemanas, encuentra clara resonancia entre los agricultores y los primeros miembros del parlamento. Además, dado que Namibia apunta hacia un mayor uso de nuevas formas de producción energética, a cubrir los vacíos en el suministro energético y depender menos de la importación de electricidad, el país impulsa el debate sobre las consecuencias del cambio climático así como las posibilidades de las energías renovables en Namibia.

27 | Por ejemplo: ONU, "Small Island Countries Say Climate Change Already Threatens 'Very Existence', Urge Immediate Aid to Vulnerable States, in General Assembly Debate", nota de prensa, 12/02/2008, <http://un.org/News/Press/docs/2008/ga10689.doc.htm> [28/07/2014].

28 | Ver nota al pie 23, p. 12, 14.

29 | Ibid., p. 3. La producción de combustibles fósiles representó aproximadamente el 60% del PBI del 2008, por este motivo las consideraciones económicas tienen un rol considerable.

30 | Ibid., p. 19.

A diferencia de Namibia, en Angola el cambio climático y sus consecuencias son temas de poca relevancia social y todavía no existe un discurso sobre estos temas apoyado por los medios de comunicación. En el ámbito político, los encargados de las decisiones se limitan a ampliar el crecimiento económico basado en recursos fósiles y a solicitar el apoyo de los países

industrializados en eventos multilaterales. A pesar de esto, se puede percibir la lenta apertura de un mercado fuertemente cerrado para inversiones extranjeras así como una reorientación lenta a nivel de planteamientos, sobre todo en relación con la importancia de un suministro de electricidad completo.

KENIA

Iris Karanja

INTRODUCCIÓN

“Estoy realmente convencido de que debemos estar a la altura de nuestros deberes y el cambio climático tiene una prioridad bastante alta en la agenda de gobierno.”

Estas son las palabras de Raila Odinga, ex primer ministro keniano, en el prólogo del Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático (National Climate Change Action Plan, NCCAP)¹ publicado el 27 de marzo de 2013. Poco después, el 16 de abril de 2013, el presidente electo Uhuru Kenyatta nombró, durante su discurso inaugural² frente al parlamento keniano, los nueve puntos centrales para el futuro trabajo del gobierno: la protección del clima y el cambio climático no estaban entre ellos. A pesar de esto, Uhuru Kenyatta admitió que “somos administradores de nuestro medio ambiente, el que debemos proteger para las futuras generaciones de kenianos, tenemos la honorable tarea de cuidarlo”.³

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN KENIA

En la actualidad se teme que el aumento de las temperaturas promedio y las inestables precipitaciones lleven a una mayor desertificación y por lo tanto a la disminución de las superficies de cultivo lo que en el largo plazo podría conducir a la escasez de alimentos como sucedió con la sequía La Niña en

el 2009, cuando un cuarto de la población sufrió de desnutrición. Sin embargo, no solo aumentan las sequías y la escasez de agua sino también las lluvias intensas y el aumento del nivel del mar y tienen como consecuencia inundaciones, deslizamiento de tierras y erosión del suelo. Un estudio de UNICEF sobre el cambio climático en Kenia señaló que el aumento en la temperatura del agua en el lago Victoria no solo tenía consecuencias en la diversidad de especies del lago y por lo tanto en la vida e ingresos de las familias alrededor, sino que también era favorable para la propagación de la malaria y el cólera. En resumen, las consecuencias del cambio climático en relación con la obtención de energía (generada en 70% a partir de recursos hídricos), la agricultura, el abastecimiento de comida, la variedad de plantas y animales y el turismo no se pueden negar más.

REACCIONES EN KENIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático y sus consecuencias están presentes en Kenia hace mucho, tanto en el discurso público y como en el político. En 1994, Kenia ratificó la CMNUCC y en 1997, el Protocolo de Kioto. Además, en junio de 2002 se publicaron cuatro puntos centrales como respuesta a la ratificación del CMNUCC y como consecuencia del Climate Change Enabling Activity, en los que tuvo prioridad el inventario sobre la producción de gases de efecto invernadero, los mecanismos necesarios de adaptación al cambio climático, los trabajos relevantes de investigación y las campañas informativas al respecto.

En 1999 entró en vigor la Ley de administración y coordinación medioambiental (Environmental Management and Coordination Act) que es, hasta el momento, la única legislación exclusiva para la protección del medio ambiente que regula los asuntos institucionales y legales relacionados con ésta.

- 1 | República de Kenia, “National Climate Change Action Plan 2013 – 2017”, <http://cdkn.org/wp-content/uploads/2013/03/Kenya-National-Climate-Change-Action-Plan.pdf> [28/07/2014].
- 2 | “President Uhuru’s speech during official opening of 11th Parliament”, *Capital FM*, 16/04/2013, <http://capitalfm.co.ke/eblog/2013/04/16/president-uhurus-speech-during-official-opening-of-11th-parliament> [28/07/2014].
- 3 | *Ibid.* Traducción del autor.

En 2010 el gobierno keniano aprobó la Estrategia Nacional de Respuesta al Cambio Climático (National Climate Change Response Strategy, NCCRS) que subraya expresamente que este fenómeno es un tema que debe estar en la agenda política y que tiene como objetivo central reducir la producción de gases de efecto invernadero y adaptarse las condiciones cambiantes. Otros puntos de este documento son la cooperación a nivel internacional, la evaluación de las consecuencias concretas, el análisis de posibles reducciones de gases residuales, las recomendaciones sobre marcos legales, la inclusión de las poblaciones afectadas y la implementación de un plan concreto de aplicación.

Como respuesta al NCCRS, el 27 de marzo de 2013 se publicó el NCCAP, un amplio documento que no solo aborda las consecuencias del cambio climático, las medidas de adaptación correspondientes y la reducción de gases residuales sino que también tiene en consideración los aspectos legislativos, financieros e institucionales. Este documento fue elaborado por el gobierno keniano junto con representantes de la sociedad civil, el sector privado y diversos científicos y fue subvencionado por Gran Bretaña, Dinamarca y Japón. Los objetivos del NCCAP son altos y costosos: su implementación en los primeros cinco años costaría 12 760 millones de dólares estadounidenses.

“Kenia es el único país africano que se toma en serio el cambio climático y que discute una ley sobre el tema”.⁴ fue el mensaje sobre el Climate Change Bill, un proyecto de ley sobre el cambio climático que fue aprobado en el 2012 en el parlamento y rechazado por el entonces presidente por la falta de inclusión de la sociedad civil. Este proyecto preveía la creación de un Consejo sobre el Cambio Climático (Climate Change Council, CCC) compuesto por miembros del gobierno, el sector privado y la sociedad civil y debía tener autoridad para fijar normas respecto al cambio climático, coordinar las medidas del gobierno en este aspecto y asesorar tanto al gobierno nacional como a las autoridades de los condados y, adicionalmente, preveía la creación de un fondo para el cambio climático. Actualmente el proyecto de ley está nuevamente en debate y debe ser aprobado por el Parlamento en los próximos meses.

4 | “Kenia es el único país en África que se preocupa por las cuestiones ambientales, mediante la creación de una vital ley en Cambio Climático.” Hon. Ottichilo, en: “Kenya Climate Change Bill proposes Establishment of a Council”, Heinrich Böll Stiftung, 11/04/2014, <http://ke.boell.org/2014/03/11/kenya-climate-change-bill-proposes-establishment-council> [28/07/2014].



Una de las instalaciones geotérmicas en Olkaria. Kenia obtiene 200 megavatios de energía con tres centrales de este tipo y es el primer país en África que usa la geotermia como fuente energética.

DEBATE PÚBLICO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN KENIA

Por un lado, el cambio climático casi no se discute en la vida pública como tal pero por otro lado, no existe un tema que no esté relacionado con éste. Un ejemplo de esto es el creciente aumento del precio de la electricidad a consecuencia de la escasez de agua: debido a que el 70 % de la electricidad se produce con energía hídrica, esta escasez tiene consecuencias en casi todos los sectores de la vida y la economía.

Las demandas por pronósticos climáticos más acertados son cada vez más fuertes, sobre todo para poder frenar –en la medida de lo posible– las consecuencias negativas para la agricultura. En este sentido, el gobierno es señalado por los medios como muy poco proactivo pues no existen suficientes estrategias de asistencia en caso de un periodo de sequía y las medidas del gobierno son criticadas por ser insuficientes, corruptas e insostenibles.

POLÍTICA ENERGÉTICA

La política energética de Kenia se concentra sobre todo en la generación de energía, pues la mayoría de hogares son dependientes del carbón vegetal y leña ya el suministro eléctrico legal es muy caro (aproximadamente 350 euros) y es imposible de costear en grandes partes del país. KenGen, el mayor proveedor de electricidad de Kenia, tiene 70 % de participación estatal y produce el 75 % de la electricidad en Kenia, la mayoría de ésta generada a partir de recursos

hídricos, aunque también existen otras fuentes como las centrales térmicas y geotérmicas, la energía eólica y solar así como los derivados de la producción de azúcar. La capacidad total para disposición es de 1515 megavatios que es insuficiente para cubrir la demanda eléctrica en el país y además, tiene una infraestructura frágil que genera cortes regulares de electricidad.

Un plan para elevar la capacidad en los próximos veinte años prevé la siguiente distribución: 26% de energía geotérmica, 13% de energía nuclear, 13% de centrales de carbón, 9% de importación, 9% de energía eólica, 20% turbinas de gas y diésel; en esta distribución, la energía solar no tiene ninguna participación.⁵ Por un lado, Kenia promociona la energía verde y por el otro desea introducir centrales nucleares y de carbón que hasta el momento no usa. Para promover la energía nuclear, actualmente está en instalación la Junta Keniana de Electricidad Nuclear (Kenya Nuclear Electricity Board, KNEB)⁶ y además la primera central nuclear debería comenzar a funcionar en el 2022. La KNEB promociona en su página de inicio que la energía nuclear es la mejor forma de suministrar electricidad segura, limpia y confiable.⁷ Tomando en cuenta estos avances es posible notar que el debate internacional sobre la energía nuclear sobre todo en Alemania no tiene ninguna relevancia aquí.

RESUMEN

Adicionalmente a la política climática, existen diversas cooperativas que apoyan directamente al pueblo keniano en diversos y pequeños ámbitos. Así, la GIZ lleva a cabo un proyecto que promociona el uso de calderas a leña que sean más eficientes y permite la producción local de estas cocinas. La Sociedad Alemana de Inversiones y Desarrollo (Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft) y el KfW cooperan con empresas privadas para ampliar el uso de energía geotérmica y aumentar la generación de electricidad. Otros proyectos fomentan métodos de irrigación sostenibles en la agricultura y promocionan

métodos efectivos de ampliación y también existen numerosas iniciativas para la reforestación que tienen como objetivo es aumentar la superficie forestal de 5.9% a 10%.

Kenia está en el camino correcto hacia mitigar las consecuencias del cambio climático y, sin embargo, es debatible si los ambiciosos objetivos del gobierno son realistas y realizables en el periodo establecido. Como en muchos sectores, falta coordinación entre las diversas regulaciones y leyes pero también entre los distintos proyectos y medidas. Sumado a esto, otros temas políticos tienen prioridad en el debate político y público y por lo tanto existe el peligro de que la implementación de planes nacionales se atrase por falta voluntad política y de recursos financieros. Solo queda esperar que esto no suceda pues, tal como expresó el ex secretario de estado Ali Mohammed, en Kenia "el crecimiento verde no es solo una idea sino una estrategia de supervivencia"⁸ que tiene gran importancia.

5 | "Power generation in Kenya", Kenya Engineer, <http://kenyaengineer.co.ke/index.php/columns/powertrains/1477> [28/07/2014].

6 | Kenya Nuclear Electricity Board (KNEB), <http://nuclear.co.ke> [28/07/2014].

7 | "La energía nuclear es la mejor manera de producción de electricidad segura, limpia y con carga de base confiables (constante suministro). Tanto la nuclear como las otras de energías renovables (eólica, solar y geotérmica) podrían desempeñar un papel importante, porque la reducción de las emisiones de carbono se han convertido en de alta prioridad." De: KNEB, "Why Nuclear Electricity", <http://nuclear.co.ke/index.php/public-information/why-nuclear-electricity> [23/05/2014].

8 | República de Kenia, Ministry of Environment and Natural Resources, The Climate Change Secretariat, "Kenya Launches a National Climate Change Action Plan (NCCAP)", <http://kccap.info> [28/07/2014].

SENEGAL

Ute Gierczynski-Bocandé

Senegal, un país entre el océano Atlántico, el Sahel y diversas zonas forestales, está entre los quince países africanos que serán más afectados por el cambio climático y este peligro es percibido por la clase política, la opinión pública y los medios de comunicación sobre todo cuando los problemas causados por este fenómeno repercuten directamente en la vida de la población. En ese sentido, la erosión costera y la destrucción de edificios causada por éste, la desertificación que tiene como consecuencia la reducción de campos y pastizales y las inundaciones en tiempos de lluvia están siempre en el centro de las informaciones mediáticas y la discusión política.

¿CÓMO SE PERCIBE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA OPINIÓN PÚBLICA, POLÍTICA Y MEDIÁTICA?

El pueblo senegalés está parcialmente sensibilizado por la temática medioambiental, pero solo existen pocas iniciativas para resolver el problema de raíz. Por el contrario, a nivel académico y de la sociedad civil así como en las organizaciones no gubernamentales existen numerosas iniciativas para atacar la problemática medioambiental, como por ejemplo la revista especializada "Vie" (vida), editada por ingenieros medioambientales de la Universidad de Dakar, que se ocupa exclusivamente de exponer planteamientos de solución a los problemas medioambientales y del cambio climático.

La información que presentan los medios de comunicación sobre los problemas medioambientales se ha intensificado en los últimos años, en parte gracias a las diversas conferencias climáticas y la agudización de los problemas ecológicos del país. En la opinión pública, el cambio climático es concebido como resultado del efecto invernadero causado por los países industrializados pero también se identifican y explican factores internos y africanos como desencadenantes y amplificadores del cambio climático.

Aun cuando hasta hace pocos años las responsabilidades sobre este fenómeno se atribuían de manera exclusiva a los países industrializados, hoy aparecen en los medios senegaleses artículos más detallados y mejor investigados sobre los problemas autogenerados. La prensa diaria se reduce principalmente a los problemas agudos y así, las inundaciones durante los periodos de lluvia en las zonas húmedas ampliamente pobladas de Dakar y St. Louis ocupan regularmente las primeras planas en los titulares. Respecto a estas



Al sur de Senegal, baterías y generadores de diésel son la mayor fuente de energía pero cada vez se instalan más dispositivos fotovoltaicos comunitarios que también abastecen a los hospitales.

zonas es importante resaltar que la especulación y la falta de control sobre los terrenos de edificación han llevado a que las zonas húmedas no sean protegidas sino urbanizadas con nuevas zonas residenciales.

Los medios independientes resaltan con claridad la responsabilidad del gobierno y las autoridades en relación con los problemas medioambientales nacionales y en ese sentido, los diarios SUD, Walf Fadjri o el semanario La Gazette señalan que la destrucción del medio ambiente en muchos casos es causada por la conducta irresponsable de los funcionarios públicos y encargados del gobierno. Por ejemplo, la tala ilegal de bosques enteros solo es posible a través del consentimiento silencioso de los funcionarios forestales.

Igual de graves son las intervenciones del gobierno sobre los derechos territoriales y constitucionales pues, aun cuando la constitución señala que las tierras cultivables y las reservas naturales son de propiedad estatal, grandes propiedades agrícolas han sido entregadas a particulares, como la que poseen los califas, la comunidad más grande de la región Thiès, más de mil hectáreas de tierra en una reserva natural, a las que se les quitó el título de "zona protegida".

Otro problema en este sector que se acentúa por el cambio climático son los conflictos entre los agricultores y los nómades. La desertificación a raíz de la deforestación al norte y centro de Senegal llevaron a una mayor migración de enormes rebaños de ganado vacuno hacia el sur, donde los nómades entran en conflicto con los agricultores allí establecidos. Este potencial conflicto es percibido con claridad por los pobladores afectados, pero aparece poco en la agenda mediática o política.

En la región Kedougou existen grandes territorios usados por inversionistas extranjeros como la sociedad de oro y, en la región Kedougou y al norte del país a lo largo del río Senegal, existen enormes territorios donde las grandes empresas agrarias cultivan plantas y biocarburantes. Estos modos de proceder, criticados internacionalmente, son proyectos

emblemáticos del gobierno y solo son mal vistos por los medios y la población en casos muy concretos.

La urbanización ilegal de las franjas costeras es un tema de gran actualidad, sobre todo en Dakar, pues durante los últimos diez años inversionistas privados construyeron obstruyendo grandes partes de la costa de la península de Dakar, lo que no solo va en contra de las leyes medioambientales sino que disminuyó considerablemente la salida de la población al mar y al mismo tiempo trajo problemas de circulación de aire en una capital que ya sufría la contaminación masiva de la atmósfera. Otra consecuencia de estas actividades de construcción es la fuerte erosión costera, que además se intensificará a raíz del cambio climático y el aumento del nivel del mar. Un ejemplo emblemático de esta urbanización descontrolada es la de la embajada de Turquía: cuando una parte de la corniche (franja costera en Dakar) cercana al centro de la ciudad y que todavía no había sido urbanizada fue separada con un muro para construir esta embajada, los vecinos organizaron grandes demostraciones que cada vez se volvieron más violentas. Esta construcción, que estaba proyectada directamente hacia el mar, contaba con una licencia de construcción que carecía de fundamentos legales. Las protestas continuaron a pesar de la represión y el jefe de estado tuvo que intervenir y ponerse en contacto con el personal de la embajada, que para ese momento ya había suspendido los trabajos, y tuvo que comprometerse a darles un nuevo terreno para proteger la paz social.

En otras partes del país la sociedad civil todavía no es tan activa pues la población no está informada sobre los problemas medioambientales y los medios de comunicación solo cumplen con su deber de informar cuando se trata de eventos espectaculares o cuando se acercan las elecciones.

Aún cuando los componentes medioambientales y la problemática climática son tratados más bien con desprecio en los planes de gobierno, estos temas son efectivos en la contienda electoral y en los periodos de elecciones y por lo tanto los partidos políticos le sacan provecho del cambio climático. Por ejemplo, los candidatos locales prometieron en junio de 2014 dar solución a los diversos problemas medioambientales, incluso los que eran causados por el cambio climático: las energías renovables como alternativa frente a los combustibles fósiles, una mayor regulación en la reducción de recursos, sanciones para la degradación del medio ambiente y mejor gestión de recursos, sobre todo los de agua y tierra, e incluso existen dos partidos ecologistas que actualmente gobiernan en los municipios de las islas Gorée y Ngor, situadas delante

de Dakar. Sin embargo y a pesar de las amplias promesas electorales, los problemas fundamentales no se han atacado hasta el momento o se han desarrollado de manera insuficiente.

En ese sentido, la ampliación de los consejos sociales y económicos no ha cambiado nada respecto a los componentes medioambientales. Estos consejos, una especie de parlamento bicameral con funciones consultivas y miembros distinguidos, son vistos por la población como una coartada para el despilfarro de recursos. Sin embargo, existen otras instancias se ocupan del cambio climático de manera intensa y eficiente y proponen soluciones frente a estos problemas. Por ejemplo, los arquitectos abogan por construcciones climáticamente eficientes, pues critican que casi todos los nuevos edificios oficiales y privados de la capital y en las principales ciudades sean construidos con materiales no adaptados climáticamente (vidrio, hormigón, etc.) y proponen soluciones sostenibles al respecto. Por otro lado, el Instituto Medioambiental de la Universidad de Dakar se ocupa de comprender y delimitar las consecuencias del cambio climático. Igualmente está la Red de Periodistas por el Medio Ambiente, aunque no es muy conocida.

Existe una necesidad de reflexión del gobierno y la población en relación con los problemas medioambientales extremos; sin embargo, la responsabilidad está sobre todo en la cancha en los responsables de la toma de decisiones y éstos prefieren intervenir respecto a temas efectivos para el electorado como la reducción del precio de los alimentos básicos o de los alquileres, así como la disminución de la tasa de desempleo. Aquí, el cambio climático tiene solo un papel secundario en el que el componente generador de empleo de la "economía verde" es subestimado o ignorado. Sin embargo, para salvar el honor de los insuficientes compromisos políticos con relación al cambio climático, es necesario mencionar que ya empezó la implementación de la iniciativa del expresidente senegalés Abdoulaye Wade (2000–2012), la "gran muralla verde", un cinturón verde que iría desde el Atlántico (Senegal) hasta el Nilo.

DEBATE DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN CONEXIÓN CON POLÍTICAS DE ENERGÍA Y SEGURIDAD ENERGÉTICA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

Senegal no puede desarrollarse sin un sector económico eficiente y las empresas necesitan un mínimo de suministro energético que no está suficientemente garantizado en Senegal. En consecuencia, la solución a las dificultades energéticas es prioridad en la agenda de los medios de comunicación y el gobierno.

Un ejemplo de esto es el Plan de Acción para el Sector Energético 2013–2017, que fue aprobado por el gobierno de Macky Salls luego de su elección en el 2012 y subraya la urgencia del aseguramiento energético para garantizar un desarrollo económico sostenible.

En relación con la función ejemplificadora de varios países europeos respecto al cambio energético, la presencia de organizaciones de donantes repercute en la concepción de la política medioambiental de Senegal. La legislación medioambiental ofrece una base jurídica para sanciones por delitos ecológicos, sobre todo cuando tienen consecuencias en el cambio climático y la ratificación de acuerdos interafricanos e internacionales sobre la protección del clima, le ofrecen a estos textos legales una base de acción. Sin embargo, el problema sigue siendo su implementación.

Las discusiones sobre el cambio climático en relación con políticas de energía y seguridad energética nacionales e internacionales se dan en pequeños grupos de expertos, a veces en los medios y muy poco en la población. Sin embargo, el suministro de energía es un tema discutido frecuentemente por la prensa, especialmente ante los masivos cortes de suministro en los años del régimen anterior, que contribuyeron ampliamente con el descontento de la población hacia el gobierno de Wade y llevaron a protestas a menudo violentas. La normalización del suministro de energía fue por lo tanto prioritaria en la agenda del 2012 del electo presidente Macky Sall pero ésta solo se logró con el alquiler de generadores eléctricos, lo que aumentó los costos de la energía y además es una situación insostenible a largo plazo pues el presupuesto estatal está extremadamente cargado por la importación de energía fósil (petróleo) y el precio de alquiler de generadores eléctricos. Para lograr remedios rápidos, el gobierno se decidió a aceptar la oferta de Corea del Sur y construir una central de carbón, un proyecto que la oposición señaló como una grave infracción a los acuerdos firmados respecto a la protección del clima pero que casi no fue percibido por la población. A través de la esta central de carbón no solo se elevaría la dependencia de importación de Senegal de energía fósil sino que los medios señalaron también las consecuencias catastróficas para el medio ambiente y el clima.

Teniendo en cuenta estos aspectos, se puede decir que la seguridad energética se da principalmente a expensas del medio ambiente, y si bien es cierto que la investigación y empleo de energías renovables es impulsada por académicos y otros expertos, en la realidad política a corto plazo la seguridad energética para la satisfacción de las necesidades de la población

está antes que la protección del clima y la gestión sostenible de recursos.

POLÍTICAS CLIMÁTICAS Y ENERGÉTICAS EUROPEAS Y EL CAMBIO ENERGÉTICO ALEMÁN

Para los pocos expertos y políticos que se ocupan del tema, el rol del cambio energético alemán y el de Europa como precursor en políticas climáticas internacionales es percibido como positivo y sobre todo Alemania es considerado como un país que le da un papel central a la protección del medio ambiente y por lo tanto los proyectos alemanes para el abastecimiento energético sostenible, la protección del litoral y en contra de la deforestación (por ejemplo la GIZ) son considerados prácticos y eficientes.

Por el contrario, el papel político de Alemania en el debate climático internacional es resaltado por la prensa solo en circunstancias especiales como por ejemplo en la firma de un acuerdo intergubernamental entre Senegal y Alemania, en el que la cooperación alemana para el desarrollo se enfoca en un punto central: el desarrollo sostenible a través de energías renovables.

LA POSICIÓN DE SENEGAL EN LA POLÍTICA CLIMÁTICA MULTILATERAL Y EL PAPEL DE LAS NACIONES UNIDAS EN EL DISCURSO CLIMÁTICO

En la política climática multilateral, Senegal participa en un sinnúmero de iniciativas internacionales para la protección del clima y los gobiernos senegaleses han firmado numerosas convenciones al respecto, desde el Protocolo de Kioto hasta el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos y su Eliminación. En ese sentido, los medios de comunicación informan de manera medianamente extensa sobre las conferencias de cambio climático a nivel nacional e internacional. Asimismo, las Naciones Unidas tienen un papel decisivo en el discurso climático, al subrayarles a los responsables de las decisiones políticas la importancia de las organizaciones intergubernamentales a nivel continental y mundial en relación con las políticas climáticas multilaterales. La política climática senegalesa se toma en serio los convenios y acuerdos internacionales y, en la teoría, Senegal está entre los países que interceden por todas las medidas adecuadas para restringir el cambio climático o para reaccionar adecuadamente ante éste. En la práctica sin embargo, las nobles intenciones con frecuencia tienen en contra coyunturas políticas, que pueden ralentizar o parar el desarrollo sostenible y el ejemplo de la (finalmente impedida) construcción de la embajada turca en zonas de playa no aptas para la construcción es preciso para ilustrar esta realidad.

TANZANIA

Kristina von Knobelsdorff | Stefan Reith

INTRODUCCIÓN

Los informes climáticos actuales siempre describen de manera muy dramática los posibles escenarios pronosticados para Tanzania durante los próximos años. Este es un país en riesgo extremo de grandes inundaciones y sequías devastadoras; donde la gente, la tierra y el agua se enfrentan a las peores consecuencias del cambio climático. El aumento del nivel del mar representa una amenaza para las zonas costeras, mientras que las inestables e impredecibles lluvias provocan cortes en el suministro de energía y daños severos en la ya deficiente infraestructura, el abastecimiento de agua, la agricultura y todo el ecosistema en general. Según la Oficina Nacional de Estadísticas,¹ también se vería afectado el turismo, uno de los sectores económicos con crecimiento más acelerado en Tanzania; pues la amenaza de pérdida de la biodiversidad, así como el derretimiento de los glaciares en el Kilimanjaro tienen un impacto negativo sobre uno de los principales atractivos turísticos del país. Según el último informe climático del IPCC,² el aumento de las temperaturas y de la cantidad de lluvia amplía no solo el riesgo de enfermedades como la malaria o el cólera, sino que además nuevas investigaciones muestran que existe una relación entre el aumento de las temperaturas y la mala salud, lo que causa la pérdida de las capacidades laborales e incrementa la mortalidad.

Las consecuencias socioeconómicas también son graves, ya que la economía de Tanzania depende fuertemente del clima: más de la mitad del PBI proviene de sectores particularmente dependientes de los fenómenos climatológicos como la agricultura y aproximadamente el 80% de la población se dedica a esta actividad, por lo tanto se ve directamente afectada por las consecuencias del cambio climático. Un estudio de la Oficina para el Desarrollo Internacional de Gran Bretaña (Department for International Development,

DFID)³ prevé para el 2030 una pérdida anual de entre 1.5% y 2% del PBI a raíz de los cambios en el clima. Las consecuencias de este fenómeno son, según el estudio, lo suficientemente grandes como para poner en grave peligro el logro de los objetivos de desarrollo como el crecimiento económico o la reducción de la pobreza.

LA PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN TANZANIA

Entre el 2005 y 2006 Tanzania sufrió graves sequías que afectaron a millones de personas y fue allí cuando la gente se dio cuenta realmente de los daños que el cambio climático podía causar. Casi todos los días los medios de comunicación locales informaban desde diversas regiones de Tanzania de las intensas lluvias o de la falta de éstas, de puentes rotos, de cultivos resecos o podridos, de la falta de abastecimiento de alimentos básicos y del consecuente aumento en el precio de éstos. También los eventos de las ONG locales o las conferencias internacionales y talleres organizados por donantes tuvieron bastante atención por parte de los medios. Como varios otros temas actuales se podía observar cada vez más el fenómeno en los puestos de periódicos y en los foros de internet: el ciudadano promedio se interesaba y se informaba y debatía ampliamente sobre estas desgracias pero no cambiaba su conducta. Cuando iba de regreso a casa, ignoraba la basura que era quemada en todas partes, las bolsas de plástico vacías que terminaban en las calles y para la hora de la cena, que en la mayoría de los hogares en Dar es Salaam sigue siendo preparada en cocinas a leña,⁴ el tema del cambio climático ya estaba ampliamente olvidado, principalmente porque existían problemas más urgentes.

En la política se dan patrones parecidos. Aunque hubo una reacción tardía a los desafíos del cambio climático, actualmente existen numerosas estrategias para combatirlo, como el Programa Nacional de Adap-

1 | Ver National Bureau of Statistics (NBS), "Tanzania Tourism Sector Survey. The 2010 International Visitor's Exit Survey Report", http://nbs.go.tz/nbs/takwimu/trade/Tourism_Sector_Survey_Report_2010.pdf [28/07/2014].

2 | Ver IPCC, "Chapter 22. Africa", Final Draft, IPCC WGII AR5 Chapter 22, 31/03/2014, http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-Chap22_FGDall.pdf [28/07/2014].

3 | Ver República de Tanzania y UKaid, "The Economics of Climate Change in the United Republic of Tanzania. A Study by the Global Climate Adaptation Partnership and Partners", 01/2011.

4 | En Tanzania se utilizan en promedio 2650 toneladas de carbón vegetal a diario, de las cuales 1.5 provienen de Daressalam. En un año eso significa que a lo largo de país se pierden aproximadamente 12500 hectáreas de bosque al año (de una existencia total de aproximadamente 33 millones de hectáreas). Ver Neema Msuya, Enock Masanja y Abrahamu Kimangano Temu, "Environmental Burden of Charcoal Production and Use in Dar es Salaam, Tanzania", en: *Journal of Environmental Protection*, 2011, p. 2.

tación (NAPA) desarrollado en el 2007, la estrategia climática aprobada en el 2012⁵ y la estrategia y el plan de acción REDD+ planeados en el 2013. En este aspecto es importante resaltar que absolutamente todos los planes son financiados e impulsados por donantes internacionales, aunque el PNUD⁶ valora como positiva la creación de una agencia meteorológica nacional que proporciona a diario y de manera gratuita a través de internet la información disponible sobre el clima y los riesgos climáticos.

Si bien es cierto que todavía es necesaria la implementación real de las estrategias porque, según los encargados del gobierno, no se cuenta con los fondos necesarios, lo que más falta en Tanzania es voluntad política pues los ministerios encargados no tienen el personal suficiente y el gobierno tiene otras prioridades. Un análisis⁷ de la estrategia climática del 2012 y su implementación hasta el momento, demuestra que no se identificaron adecuadamente las prioridades elaboradas, el presupuesto necesario para la implementación, ni las posibles fuentes de financiamiento. Además, se critica que el gobierno no le dio el lugar que merecía a la comisión de planeamiento dentro la estrategia del cambio climático, a pesar de esta comisión es parte de la Autoridad Nacional de Planeamiento, encargada de monitorear, analizar y asesorar en la política del sector a largo plazo, así como de asuntos de desarrollo socioeconómico. Otro problema que limita la implementación efectiva de una política climática en Tanzania es que el "clima" todavía no es percibido como un tema transversal y por eso las facultades de los ministerios no están sincronizadas. Un ejemplo de esto es que el tema del cambio climático no se menciona en las regulaciones de abastecimiento de agua y saneamiento y peor aún, el Ministerio del Medio Ambiente no tiene ninguna influencia en la política hídrica y agraria, aun cuando existen una serie de factores que tienen un papel

importante en la lucha contra el cambio climático y la adaptación a sus consecuencias, como la agricultura y la silvicultura, la seguridad alimentaria y el suministro de energía, el turismo, la industria y la infraestructura y los sectores salud, la población y la utilización del suelo.⁸ A raíz de la falta de transversalidad del tema, la coordinación de proyectos contra el cambio climático sobre los sectores arriba mencionados representa un gran desafío. La coordinación de proyectos intersectoriales para combatir el cambio climático sigue siendo un reto importante. El borrador de la nueva Constitución de la República Unida de Tanzania menciona los temas de la tierra, el agua y el medio ambiente en relación con la constitución de Zanzíbar, que necesita revisión, y la nueva constitución de Tanganica, que todavía tiene que ser redactada, por lo que no proporciona ninguna orientación tampoco.

El informe anual del PNUD sobre el Programa de Adaptación Africana (AAP)⁹ identifica los siguientes desafíos en la implementación del programa en Tanzania:

1. Falta de sentido de propiedad causada en parte por los mismos donantes (ownership).
2. Falta de habilidades y capacidades de gestión a nivel gobierno, que se agrava por un reconocimiento tardío del problema y el consecuente manejo a destiempo.
3. Énfasis en otras prioridades.
4. Falta de estrategias de monitoreo, evaluación y gestión de riesgo.
5. Elaboración lenta de las tareas generales (Terms of Reference).
6. Falta de conocimientos sobre la metodología.
7. Falta de planes de trabajo coherentes y prácticos.
8. Falta de comunicación con los donantes sobre la necesidad de asesoramiento.
9. Planeamiento presupuestario poco realista que dificulta la implementación de los programas.
10. Corrupción e información financiera irregular.

ENERGÍA Y SEGURIDAD ENERGÉTICA EN TANZANIA: DEL CARBÓN VEGETAL AL GAS NATURAL

Aproximadamente el 88% de la demanda energética del país se cubre con biomasa (principalmente dendroenergía) el 10% recae sobre el petróleo y solo 2%

5 | En una carta al Banco Mundial en el 2011, el Ministerio del Medio Ambiente de Tanzania solicitó financiamiento para la elaboración de una estrategia climática efectiva y además, pidió explícitamente que se diera como parte del Cooperación Sur-Sur con otros países en vías de desarrollo. En esta estrategia deberían establecerse no solo las obligaciones y tareas institucionales con expertos de México, Sudáfrica, Namibia y Sambia sino que también debían identificarse las técnicas de adaptación y medidas para la reducción del cambio climático. Como parte de este intercambio treinta tanzanos viajaron una semana a Namibia y tuvo como resultado el documento de la estrategia climática nacional presentado a finales del 2012.

6 | Ver Marco Corsi, Simon Hagemann y Cândida Salgado Silva, "Annual Report 2011", UNDP, Africa Adaption Programme (AAP), 02/2012, <http://undp-aap.org/sites/undp-aap.org/files/AAP%20Annual%20Report%202011.pdf> [28/07/2014].

7 | Ver Pius Yanda, Deograsias Mushi, et al., "Tanzania National Climate Change Finance Analysis", 2013.

8 | Ver Presentación de Geoffrey Bakanga, Senior Officer de Clima y Medio Ambiente en el Vice President's Office: "Klimawandel und erneuerbare Energien in der Ostafrikanischen Gemeinschaft", Konrad-Adenauer-Stiftung Tanzania, Veranstaltungsbeiträge, 12/12/2013, <http://kas.de/tanzania/de/publications/36365> [28/07/2014].

9 | Ver Corsi, Hagemann y Salgado Silva, nota al pie 6.

a través de electricidad generada con energía hídrica o térmica, lo que hace evidente la correlación entre el cambio climático y la seguridad energética. Por un lado está la enorme dependencia de la dendroenergía, cuya disponibilidad a futuro no puede garantizarse y esto se demuestra en las caminatas cada vez más largas que tiene realizar la población rural para conseguir madera. Por otro lado, el uso poco sostenible de la madera como fuente energética y la progresiva deforestación de las zonas forestales naturalmente estables hacen que los daños causados por el cambio climático se agraven. Tarde o temprano, esta interacción causará serios problemas para la seguridad energética de Tanzania y, sin embargo, el país tiene recursos casi inagotables de energía renovable.

En el 2013 el Banco Mundial¹⁰ se comprometió subvencionar con cincuenta millones de dólares estadounidenses el fomento de las energías renovables, sobre todo en la electrificación rural.¹¹ El programa propuesto contiene inversiones en tecnología, generación de capacidades, promoción de sociedades público-privadas así como asesoría y apoyo técnico. Por otro lado, la promoción de la bioenergía recibe también gran atención pero casi exclusivamente a través de actores externos y, según un análisis¹² de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Tanzania está en una etapa bastante temprana de la exploración de bioenergía y falta información y regulación clara en todos los niveles. En la política energética tanzana las energías renovables todavía tienen un papel secundario y los esfuerzos actuales del gobierno tienen como meta cubrir la creciente demanda energética a través del gas natural pues según el documento estratégico para la política nacional de gas natural¹³ se han encontrado hasta el momento 42 billones de metros cúbicos de gas natural en Tanzania (tanto *onshore* como *offshore*). Aún con la magnitud de estos recursos, el gobierno se ve enfrentado a muchos desafíos para poder usar el gas para el bienestar de todos los tanzanos, pues faltan marcos institucionales y legales, infraestructura y los correspondientes recursos humanos, pero con la ayuda de inversionistas internacionales se está pro-

moviendo actualmente la explotación de esta fuente energética así como la construcción de un gasoducto y plantas de procesamiento.

EL CAMBIO ENERGÉTICO ALEMÁN Y LA POLÍTICA CLIMÁTICA EUROPEA DESDE LA PERSPECTIVA DE TANZANIA

Por un lado, en Tanzania están perfectamente conscientes de que los países occidentales como Alemania y otros países de la UE implementan estrategias políticas de manera más rápida y eficiente y tienen un mejor manejo político y por el otro reconocen los desafíos particulares del contexto africano que limitan una implementación parecida: corrupción, climas extremos, poca educación, falta de experiencia técnica y recursos financieros. En general, en Tanzania se considera a los países industrializados como los principales responsables por el cambio climático y, como la mayoría de sus colegas africanos, los políticos tanzanos tienen la percepción de que los países desarrollados deberían compensar primero a los países más afectados y luego apoyar con más fuerza la lucha contra las consecuencias del cambio climático. También se perciben sentimientos anticolonialistas en el debate sobre el cambio climático y según este argumento, como los países occidentales son los responsables del cambio climático pero los que sufren son principalmente los países en vías de desarrollo, los primeros deberían compensar a los últimos por los daños, pero no tienen ningún derecho a actuar condescendentemente en la implementación de sus políticas medioambientales, climáticas y energéticas. Así, el debate climático es usado por los encargados de tomar las decisiones para presionar a los países donantes a que les den financiamiento. Esta línea de argumentación, que representa bastante bien las opiniones de los otros líderes africanos, se vio reflejada en el discurso ofrecido por el presidente de Tanzania, Jakaya Kikwete, durante la Conferencia sobre el Cambio Climático eL 2013 en Varsovia (COP19), en su papel de coordinador de la Comisión de Jefes de Estado de la Unión Africana.¹⁴

Avances e innovaciones en el sector de las energías renovables en Alemania y Europa son ampliamente percibidos y discutidos a nivel de expertos en Tanzania. Los equipos internacionales de expertos asesoran a los actores públicos y privados en Tanzania en temas como el potencial de la energía solar

10 | Ver Leandi Kolver, "\$50m funding for Tanzania renewable-energy project secured", *Engineering News*, 13/09/2013, <http://www.engineeringnews.co.za/article/50m-funding-for-tanzania-renewable-energy-project-secured-2013-09-13> [28/07/2014].

11 | Solo el 14% de los hogares en Tanzania tienen acceso a la electricidad, de los cuales el 12% está en la zona urbana y el 2% en la zona rural.

12 | Ver Irini Maltsoyglou y Yasmeen Khwaja, "Bioenergy and Food Security – The BEFS Analysis for Tanzania", 2010.

13 | República de Tanzania, "The National Natural Gas Policy of Tanzania – 2013", 10/2013, http://www.tanzania.go.tz/egov_uploads/documents/Natural_Gas_Policy_-_Approved_sw.pdf [28/07/2014].

14 | Ver "President Kikwete's Statement and Photos at the UN Conference on Climate Change in Warsaw, Poland", Kurugenzi ya Mawasiliano ya Rais, Ikulu ya Tanzania, 20/11/2013, <http://ikulublog.com/2013/11/president-kikwetes-statement-and-photos-at-the-un-conference-on-climate-change-in-warsaw-poland> [28/07/2014].

y la eólica. Los responsables políticos tanzanos, así como los expertos de los sectores académicos y de la sociedad civil comparten información y viajes de estudio a Europa. Sin embargo este intercambio todavía se reduce solo al círculo de expertos. El ciudadano promedio desconoce estos avances en Alemania y Europa y también en la clase política, este tema tiene poca atención a pesar de que Tanzania tiene un gran potencial de desarrollo en este aspecto.

LA POSICIÓN DE TANZANIA EN LA POLÍTICA CLIMÁTICA INTERNACIONAL

Los medios de comunicación cubren el antes, durante y después de las Cumbres de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y se informa sobre los encuentros y sobre las numerosas reuniones preparatorias en el país, esta cobertura se intensificó con la COP19 en Varsovia pues el presidente Kikwete lideraba la delegación africana y era el vocero oficial de la Unión Africana en temas del cambio climático.

Según observadores bien informados, Kikwete actuaba teniendo en cuenta el final de su presidencia y, consciente de su perfil internacional, descubrió en el cambio climático un tema con el que podía ganar puntos para su ambición de lograr un puesto internacional. Durante su discurso en Varsovia, resaltó siempre el hecho de que aunque África todavía tiene la menor huella de carbono, es el más afectado por las consecuencias del cambio climático. Mencionó además que los Estados africanos estaban haciendo todo lo posible para adaptarse con eficacia y mitigar el problema, pero todavía estaban en gran necesidad de ayuda financiera y apoyo y por lo tanto, instó a los países industrializados a hacer promesas específicas de asistencia financiera. Estas exigencias claramente representaban la visión general de los países africa-

nos.¹⁵ Como se sugirió anteriormente, esto era principalmente para adquirir financiación adicional de los donantes pero hasta ahora solo ha habido información vaga acerca de cómo los estados africanos utilizarán en realidad el dinero del *Green Climate Fund*, qué proyectos e iniciativas lanzarán y cómo éstos serían sostenibles.

Tanzania puede verse como el típico representante de los países africanos en vías de desarrollo, que se ve fuertemente confrontado con el cambio climático y que por este motivo requiere, según el principio del causante, que los países industrializados asuman más responsabilidad y por lo tanto mayores obligaciones económicas. Estos esfuerzos articulados en el escenario internacional defienden sin embargo una política que aunque en la teoría ha desarrollado una serie de instrumentos y estrategias de adaptación y reducción, no se ve reflejada de manera adecuada en manejos políticos concretos. Tanzania deberá medir en el futuro si estas fuertes opiniones atrajeron a donantes internacionales y pueden establecerse proyectos sostenibles destinados a la adaptación a las consecuencias del cambio climático o a su prevención. Pero teniendo en cuenta la difícil adaptación de las estrategias relevantes, la falta de coordinación intersectorial, la poca habilidad de gestión de los ministerios encargados y la influencia mínima que tiene el debate climático en la política energética, Tanzania está todavía bastante lejos de tener el papel pionero que al presidente del país le gusta reclamar.

15 | Como preparación a las COP se dan reuniones anuales entre los ministros de medioambiente y los representantes de los países africanos para ponerse de acuerdo en los puntos de vista sobre los temas de adaptación, agricultura, deudas climáticas, finanzas, objetivos globales, Protocolo de Kioto, mercados, control y soluciones como base de las negociaciones. En el 2012 la reunión se dio en Arusha, Tanzania y en el 2013 en Gaborone, Botsuana.

ZIMBABUE

Jürgen Langen

En numerosas partes de la región caen menos lluvias y los suelos son arenosos y distróficos. Además, las plantas deben adaptarse a un clima cada vez más seco y la crianza de ganado está muy extendida. Antes, la agricultura de pequeños labradores funcionaba casi sin problemas usando el barbecho,

pero hoy esto es casi imposible debido a los constantes periodos de sequía, malos sistemas de riego, la erosión y el sobreuso de los suelos, lo que se ve agravado también por las malas semillas y la deforestación. A raíz de esto, el rendimiento de los cultivos ha disminuido drásticamente en los últimos años y por

Lo tanto muchos zimbabuenses están desnutridos. El cambio climático causará que regiones completas sean estériles y para el 2020 reduciría el rendimiento de los cultivos a la mitad, esto haría que Zimbabwe, un país amenazado hace muchos años por la creciente pobreza y hambre, sea a futuro completamente dependiente de la ayuda alimentaria internacional. En ese sentido, la denominada reforma agraria emprendida por el presidente Robert Gabriel Mugabe solo sirvió para agudizar más esta problemática.

Como parte de la necesidad de supervivencia, los agricultores intentaron que cada vez más áreas sean aptas para el cultivo de maíz, tabaco y semillas pequeñas y, para lograr este objetivo, realizaron un chamuscado radical casi 400 000 hectáreas de bosques, lo que solo agravó más la erosión del suelo. Esta situación hizo que la ganadería aumentara ligeramente por un período corto pero la calidad de la carne disminuyó considerablemente pues el forraje era cada vez más escaso. De este modo, este sector fue afectado por el cambio climático y el impacto negativo de la economía agraria.

La tendencia al monocultivo que se remonta ampliamente en la historia de Zimbabwe es fatal en este contexto pues en vez de buscar otras alternativas, solo sembraron más plantas de las usuales (maíz) para asegurar la producción total y la supervivencia de su familia. Estos monocultivos redujeron cada vez más la paleta de alimentos hasta que estuvo casi exclusivamente de compuesta maíz, lo que trajo problemas de salud. Por esto es extremadamente necesario un cultivo mayor y más diverso de alimentos básicos así como la creación huertos con plantas nacionales ricas en vitaminas y minerales como por ejemplo moringa, muriwo, ocra, aloe vera y salvia.

Actualmente la población rural sufre por el cambio en el comienzo del tiempo de lluvias:

- junio: *madzura chando* (precipitaciones invernales);
- agosto: *gukurahundi* (primera lluvia/lluvia temprana);
- setiembre: *bumharutsva* (segunda lluvia);
- noviembre: *kutemera gwati* (verdadera época de lluvias).

En el promedio anual las lluvias ascienden a 1000 milímetros, de los cuales se registran menos de 400 milímetros de precipitación en las tierras bajas, más de 600 en las altas y más de 2000 en las montañas. El ritmo de las precipitaciones señala el inicio de la verdadera época de lluvias y con esto el periodo de siembra pero a raíz de los cambios reina la inseguridad en los agricultores.

El Instituto de Estudios Medioambientales de la Universidad de Zimbabwe ha analizado los datos climáticos del país entre 1901 y 2005 y encontró que la época de lluvias ahora empieza antes y a menudo con lluvias torrenciales y ciclones tropicales. Los periodos secos regresan en intervalos cortos y con mayor intensidad que antes; además, los datos del ministerio de agricultura de Zimbabwe demuestran que ahora el periodo de lluvias empieza a finales de octubre, mientras que en el "promedio histórico" empezaban el 13 de noviembre. De acuerdo con estudios meteorológicos, las precipitaciones en Zimbabwe han disminuido en los últimos años en 5% y la temporada seca ha aumentado.

El clima actual es moderado pues mientras que en las tierras altas existe un clima subtropical, en las tierras bajas de sur y norte se presentan temperaturas tropicales. El calor de verano en las tierras altas alcanza los 30°C y en invierno puede llegar a heladas nocturnas y la temperatura promedio en la capital Harare alcanza los 20°C. La predicción climática se basa en un aumento de temperatura de entre 0.15°C y 0.55°C por década y, en el comparativo mundial, el aumento de temperatura en Zimbabwe ha sido moderado con

GEOGRAFÍA

Topográficamente, Zimbabwe es una zona montañosa que es descrita como "Highveld". Crece de manera gradual desde el sudoeste hacia el noreste y compone la mayor parte del país. La altura promedio está entre los 1200 y 1600 m.s.n.m. Las tierras altas disminuyen en el norte

en el valle del río Zambeze y en el sur en el del Limpopo y la vegetación está caracterizada por la sabana seca. Aproximadamente el 20% del país son tierras bajas, conocidas como "Lowveld" y están entre los 160 y 900 m.s.n.m.

solo 0.4°C. Sin embargo, este aumento ya ha ocasionado daños devastadores en la agricultura: casi todas las plantas cultivadas presentan una reducción constante desde 1990 y en esta situación el maíz se ve particularmente afectado; además, en algunos lugares con pocas precipitaciones, la cosecha ha alcanzado solo el 40% de la producción respecto al año anterior (por ejemplo en el cambio de año 2009/2010) y también ha bajado de manera permanente el rendimiento de las cosechas de tabaco, algodón, tirabeque, sorgo, mijo y semilla de cacahuate.

La anterior distribución del país en cinco zonas agrarias-ecológicas basadas sobre todo en las lluvias y el uso del suelo es cada vez más dudosa debido a las consecuencias del cambio climático. Zimbabue está dividido en cinco zonas climáticas naturales de respecto a la cantidad de precipitaciones (I a V) siendo la zona natural I la que presenta mayor cantidad de lluvia y la zona V, la menor. Las zonas IV y V son principalmente lugares solitarios, que solo son adecuados para la crianza de ganado y otros pocos animales en un terreno amplio. En las tierras bajas es posible dedicarse además de manera intensiva a la agricultura, como por ejemplo, la provincia de Masvingo al sudeste del país, cuyo paisaje se caracteriza por prados y sabanas de arbustos, en estas tierras bajas se cultiva caña de azúcar, tabaco y algodón; el gran resto de la provincia solo es apto para criar ganado. El paisaje en estas zonas responde de manera particularmente sensible al cambio climático con temperaturas altas, precipitaciones mínimas e inundaciones a raíz de las súbitas lluvias torrenciales pues la delgada capa de tierra tiene unos pocos centímetros de grosor. Hasta hace poco existía una diferencia en las zonas climáticas que se marcaba más hacia el este. En la zona de Chinhoyi, Chibero y alrededores, antes pertenecía a la zona natural II hoy está en la zona III; y la zona natural III en Kwekwe en las regiones centrales ha cambiado hacia la zona IV. Estos cambios son particularmente dramáticos para los prados pues es donde se encuentran las sabanas de arbustos.

Como se menciona arriba, desde hace varios años se presentan cada vez más lluvias torrenciales acompañadas de inundaciones. Los grandes agricultores se dedican a la agricultura de riego, para la que a menudo crean pequeñas presas; así, de los más de 2000 diques que existen a lo largo del país, casi la mitad están en propiedad privada. Las presas, creadas y utilizadas por las comunidades, son inspeccionadas con regularidad pues luego del problema con el muro de la presa de Kariba en febrero del 2014, cuando se temió un daño enorme a raíz de las intensas lluvias, quedó claro para la población que las consecuencias

del cambio climático también afectan a estas edificaciones. La construcción de la presa para el riego de las plantaciones de caña de azúcar, utilizada para la fabricación del controvertido etanol, agudiza el problema de los productores agrícolas locales pues agua fluye hacia las presas y ya no puede ser usada por los pequeños agricultores.

Por otro lado, el suministro de agua en los hogares es un problema que crece cada vez más rápido y como consecuencia de esto, cada vez menos familias tienen pozos o letrinas disponibles porque aunque existen abundantes pozos, muchos de estos no funcionan por la falta de repuestos. Además, la zona de capa freática disminuye constantemente, en Harare por ejemplo, hasta hace pocos años existía una superficie de la capa freática constante a casi treinta metros, hoy los pozos profundos deben cavarse por lo menos 100 metros y en algunas zonas de ciudad éstos se han secado por completo. A raíz de esto, cada vez más personas beben agua contaminada, lo que genera que el cólera se esparza aún más rápido. En diciembre de 2013 y comienzos del 2014 aumentaron los casos de cólera y tifus tanto en las grandes ciudades como en algunas zonas rurales y las organizaciones internacionales advirtieron sobre una nueva epidemia. Esta situación fue consecuencia de la mala gestión y corrupción de las autoridades locales y el agua potable que no había sido tratada adecuadamente terminó en partes densamente pobladas de la ciudad de Harare. Además, finales de enero de 2014 se conoció la problemática situación del abastecimiento de agua potable en Bulawayo, la segunda ciudad más grande del país, lo que agravó los problemas políticos, económicos y ecológicos.

Desde el punto de vista energético, en la actualidad el suministro de Zimbabue tiene grandes problemas: el país sufre de cortes permanentes que en las grandes ciudades pueden durar hasta 24 horas y en algunas regiones pueden ser de varios días, debido a la brecha de desabastecimiento de casi 900 megavatios que resulta al confrontar el consumo máximo de 2200 megavatios con un capacidad de generación promedio de solo 1300 megavatios. Actualmente, la electricidad en Zimbabue se genera sobre todo a través de energía hídrica y carbón y es importada de Sudáfrica, Botswana y Namibia y para poder cubrir el déficit de abastecimiento, la capacidad de la central eléctrica debería ampliarse a 2800 megavatios en los próximos años y para el 2040 debería llegar a los 10 000 megavatios. Este aumento se realizará a través de proyectos de ampliación y construcción de nuevas centrales de carbón que han sido planeados, ejecutados y en parte también financiados por empresas chinas. Por otra

parte, en el 2013 se anunció el "Gobierno de Unidad Nacional" para la construcción de tres centrales nucleares a través de la República Popular China, pero sobre este proyecto no hay por el momento ningún otro avance. En este mix energético, el gas también debería tener una participación importante pues en la zona de Lupane se encuentran yacimientos de gas metano que podrían ser explotados para la generación de energía. En energía hídrica se realizará, en cooperación con Zambia, el proyecto hidroeléctrico Batoka Gorge y se desarrollará el proyecto de presa de la Zambezi River Authority, valorado en 4000 de dólares estadounidenses y que será realizado por ambos países. También está planificada la construcción de una barrera de presa de 180 metros así como dos estaciones de turbinas con turbinas de 200 megavatios cada una para lograr una capacidad total de 1600 megavatios. Sin embargo, todos los proyectos mencionados mencionados fueron abandonados por motivos financieros pues Zimbabwe no dispone del presupuesto suficiente y no se han encontrado inversionistas luego de las controvertidas elecciones del 2013.

A pesar de que el mercado para el desarrollo de la energía solar en un país tan soleado como Zimbabwe es enorme, la fuerza solar se usa muy poco. Zimbabwe cuenta en promedio con 300 días de sol al año, lo que representa una capacidad de energía de 2100 kilovatio-hora por metro cuadrado en el mismo periodo. Para utilizar este potencial, la compañía eléctrica de Zimbabwe, Power Company, empezó a mediados de 2013 con el planeamiento de centrales solares de 100 megavatios en las provincias de Matabeleland y Masvingo, con el objetivo de mejorar el abastecimiento en energético del país a corto plazo.

En ese contexto, antes de las elecciones del 2013 el Instituto Tecnológico de Harare (HIT) contrató una calefacción solar y generó el proyecto piloto para calentadores de agua a través de la energía solar, que fue financiado y realizado por el gobierno surcoreano a través de la Autoridad Coreana para el Desarrollo KOICA en conjunto con el Ministerio de Energía, Obras Públicas y Educación Superior. Sin embargo, la posterior realización de grandes centrales solares también tropezó con los límites financieros del gobierno del ZANU-PF. Mientras tanto, para usuarios privados y pequeños empresarios existen numerosas empresas consultoras privadas y en el centro de comercio chino en Harare se ofrecen dispositivos pequeños y medianos a precios bastante módicos y la empresa bonense Solarworld instaló paneles solares en todos los peajes del país.

A raíz de la catastrófica situación económica de Zimbabwe, la discusión climática está completamente alejada del primer plano y son las ONG las que encienden y mantienen el debate pues el gobierno no habla sobre este tema, lo que genera desinformación en la mayoría de la población. Como hasta hace poco los países europeos se declararon opositores al gobierno de Mugabe, la política climática y energética de Europa así como el cambio energético alemán pasan casi desapercibidos e incluso algunos políticos del ZANU-PF llegaron a afirmar que la discusión sobre el clima era otra "herramienta de los colonialistas para dominar nuevamente Zimbabwe", pero con la reconciliación entre la UE y Zimbabwe, estas voces se callaron temporalmente. A comienzos de junio del 2014, Dinamarca firmó un nuevo tratado de cooperación con Zimbabwe que aseguraba y sobre todo financiaba la seguridad del suministro de energía y permitía la continuación de los programas del año 2009 que impulsaban de manera tímida una reducción de casi 11 000 toneladas de emisiones de CO₂, pues sin un suministro energético suficiente y asegurado, la economía de Zimbabwe podría decaer nuevamente.

El cambio climático no solo tiene influencia en Zimbabwe sino también en los países vecinos que buscan una solución conjunta del problema dentro del contexto de la SADC. En la investigación climática y medioambiental se dan cooperaciones regionales individuales como la que existe para la zona limítrofe entre Limpopo y Zambese. Pero a pesar de una ley aprobada en el 2002 para la gestión medioambiental, Zimbabwe todavía no tiene una política climática general o un plan de adaptación nacional y las leyes disponibles no han sido adaptadas y migradas al nuevo marco constitucional. En el ámbito estatal existían algunos programas en diversos sectores que se ocupaban de las consecuencias del cambio climático, pero fueron cancelados por la falta de financiamiento. Dentro del escenario internacional, el papel de las Naciones Unidas en el discurso climático es mínimo y por lo tanto se espera se eleve la influencia de la SADC y la UA, ambas organizaciones que Robert Mugabe presidirá más o menos pronto.

Por otro lado, los expertos cercanos al gobierno critican que existe un predominio de científicos climáticos de otros países africanos, Estados Unidos y Europa y solicitan la "atención a las estrategias de adaptación zimbabuenses a las consecuencias de un posible cambio climático".

A nivel local ya se desarrollan formas de adaptación a los cambios del clima y en este sentido los conocimientos agrario-ecológicos desarrollados sobre todo

por mujeres durante generaciones cobran nueva importancia. En estos proyectos de desarrollo la mayoría de las aportaciones proviene también de ONG internacionales.

El gobierno de Zimbabue ha firmado o ratificado en los últimos años las siguientes convenciones y acuerdos internacionales:

- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres;
- Protocolo de Montreal;

- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB);
- CMNUCC;
- Convención de Bamako;
- Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (CNULD);
- Convención CITES.

En conversaciones con los zimbabuenses y sobre todo con parlamentarios jóvenes queda claro que el cambio climático debe tratarse en Zimbabue con medidas de adaptación y prevención, estrategias y sobre todo información y explicaciones a la población.

SUDÁFRICA

Holger Dix | Jan-Wilhelm Ahmling

El derecho a un medio ambiente limpio y que no dañe la salud está entre los derechos básicos de la constitución sudafricana y, sin embargo, solo a través de las centrales de carbón de la compañía estatal de electricidad Eskom se origina una contaminación atmosférica que según estimaciones de Greenpeace International causa entre 2200 y 2700 muertes al año. Según datos del Ministerio de Salud de Sudáfrica, en Mpumalanga, una provincia con alta concentración de centrales nucleares, 51 % de las hospitalizaciones están relacionadas con la contaminación atmosférica. Así, en Sudáfrica el derecho y la realidad respecto a la protección del clima parecen ser polos opuestos.

EL CARBÓN COMO FUENTE ENERGÉTICA PRIMARIA

Sudáfrica es el mayor productor de gases de efecto invernadero en África y está entre los quince mayores productores a nivel mundial, esto se debe principalmente a la producción de energía a través del carbón: el 72 % del suministro total de energía se obtiene a través de centrales de carbón, el 85 % de la electricidad se genera a través de esta fuentes de energía y este material se utiliza además para producir combustibles sintéticos.

El carbón es un producto barato e importante para la economía sudafricana pues el 95 % de las reservas de carbón del continente y el 4 % de las reservas mundiales se encuentran en el país. Así, el suministro económico de energía a través del carbón es visto como una ventaja para la inversión y la competitividad de las industrias de gran consumo de energía y el

sector minero. Además, las minas de carbón generan setenta mil puestos de trabajo en un país con grandes tasas de desempleo y sobre todo con mano de obra poco calificada. Sin embargo y a pesar de su dependencia económica del carbón, Sudáfrica debe diversificar su mix energético, pues sin cambios profundos en materia de política energética la producción de CO₂ del país podría cuadruplicarse para el 2050.

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Frente a la importancia económica del uso del carbón están las consecuencias ya conocidas de su uso, sobre todo para la salud de la población, pero también la predisposición del país frente a las consecuencias a largo plazo causadas por el cambio climático como el calentamiento de entre 1 °C y 2 °C en la costa y entre 2 °C y 3 °C al interior del país hasta mediados de este siglo y de 3 °C a 4 °C para la costa y entre 6 °C y 7 °C para el interior para el 2100. Este calentamiento tendría repercusiones importantes en el ya precario abastecimiento de agua del país, en la agricultura, en la población costera, la diversidad y los sectores económicos de gran consumo de agua como las minas y en la generación de electricidad. Sudáfrica se enfrenta así a la tarea de evitar el aumento de las emisiones, prepararse para las inevitables consecuencias del cambio climático, lograr el desarrollo económico necesario para luchar contra la pobreza y el desempleo y desacoplarse de la producción energética que requiere mucho carbón y que daña el medio ambiente.

POLÍTICAS ENERGÉTICAS Y MEDIOAMBIENTALES EN LA AGENDA NACIONAL

El gobierno sudafricano está consciente de la problemática del cambio climático y ha desarrollado estrategias y políticas al respecto, como la suscripción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 1993 y su ratificación en 1997. De acuerdo con el Artículo 12 de ésta, presentó en el 2004 el primer informe sobre política climática y el segundo informe en el 2011. Asimismo, durante la Conferencia sobre Cambio Climático en Dinamarca, Sudáfrica se comprometió a disminuir la producción de gases de efecto invernadero hasta en 34 % para el 2020 y hasta 42 % para el 2025 y para lograrlo aprobó una estrategia de reacción al cambio climático¹ que se encarga de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la adaptación de las inevitables repercusiones de los cambios del clima; en ese sentido, el Plan Nacional de Desarrollo aprobado en el 2012 subraya la necesidad de una economía sostenible y baja en carbón. A nivel internacional, Sudáfrica se involucró activamente en las negociaciones climáticas, pero al mismo tiempo resaltó que por su condición de país en vías de desarrollo eran necesarias contribuciones económicas adicionales para una implementación exitosa de los proyectos de reducción de dióxido de carbono.

El 80 % de los gases de efecto invernadero de Sudáfrica se originan a partir de la producción y el uso casi siempre ineficiente de la energía; en la relación entre los resultados económicos y la producción de emisiones, Sudáfrica es uno de los más ineficientes del planeta y por esto los puntos centrales de la política climática sudafricana están enfocados hacia el aumento de la eficiencia energética, la disminución de las emisiones en la producción energética y en el sector transporte así como el mejor almacenamiento de CO₂. Todas estas propuestas son parte de un paquete de medidas denominadas "New Term Priority Flagship Programmes".²

Entre las medidas concretas planteadas está una utilización más intensiva de gas metano en el sector de desechos, los proyectos piloto para utilizar tecnología CAC hasta el 2025, el aumento de la eficiencia en el transporte público y en los edificios públicos así como el fomento de calentadores solares en zonas agrícolas. Para luchar con la creciente escasez de agua, la Est-

1 | República de Sudáfrica, "National Climate-Change Response", <http://climateresponse.co.za> [28/07/2014].
2 | República de Sudáfrica, "New-Term Priority Flagship Programmes", <http://www.gov.za/documents/download.php?f=152845> [28/07/2014].



La presa de Gariep es la más grande de Sudáfrica en el río Orange.

trategia Nacional de Conservación de Agua y Gestión de la Demanda de Agua (National Water Conservation and Water Demand Management Strategy) deberá implementarse en casi todos los sectores económicos y deberán instalarse tanques para la conservación del agua de precipitaciones en zonas agrícolas. Para el 2016 debería implementarse un impuesto al dióxido de carbono que, de acuerdo con los planeamientos actuales del Ministerio de Finanzas, debería ser organizado a través del comercio de CO₂, en donde las empresas podrían reducir su cantidad de impuestos a través de inversiones en la reducción de emisiones.³

Junto con estas medidas del actual sistema energético, debe impulsarse la ampliación de las energías renovables a través del Programa Principal de Energía Renovable (Renewable Energy Flagship Programme). Con la explotación de energías renovables se contaría con una capacidad de 18.2 gigavatios hasta el 2030 y con hasta 50 000 nuevos puestos de trabajo.⁴

Por lo tanto, las energías renovables son un componente importante para la reducción de emisiones a través de un mix energético en el que todas las formas de energía tienen el mismo peso y que debería ser implementado para el 2030. Para lograr este objetivo, la generación a partir de energía nuclear debe ser quintuple y la del biogás y gas natural el cuádruple

3 | República de Sudáfrica, National Treasury, "Carbon Offsets Paper", 04/2014, p. 6–7, <http://www.treasury.gov.za/public%20comments/CarbonOffsets/2014042901%20-%20Carbon%20Offsets%20Paper.pdf> [28/07/2014].

4 | Ulrike Lorenz-Carl, "Südafrika und die EU. Eine einseitige Partnerschaft", en: Kai-Olaf Lang und Gudrun Wacker (ed.), "Die EU im Beziehungsgefüge großer Staaten", SWP-Studie, Stiftung Wissenschaft und Politik, 12/2013, p. 77–87, aquí: p. 84.

de su capacidad actual.⁵ Existen grandes esperanzas existen respecto a la explotación de gas a través del fracking en el desierto de Karoo donde, según las convicciones del gobierno sudafricano, está el impulso vital para el desarrollo económico del país.

Junto con la ampliación de estas fuentes energéticas como alternativa al carbón, el gobierno pondera la ampliación de la infraestructura energética e impulsa la ampliación de parte de la sobrecargada red eléctrica a través del "Distribution Asset Management programme" (Programa de Distribución de los Recursos) y planea también la constitución y ampliación indicador estratégico y la construcción de un gasoducto de Durban hasta Johannesburgo.

PROTECCIÓN DEL CLIMA CON POCA IMPORTANCIA POLÍTICO-SOCIAL

Las numerosas medidas planteadas y empezadas en la política climática son solo parte de las manifestaciones del deseo existente en la población por reformas en el sector político. La importancia político-social de la protección del clima se siente mínimamente, un claro ejemplo de esto es que de los 29 partidos políticos que se presentaron a las elecciones parlamentarias del 2014, ninguno tenía un punto programático central sobre el sector medioambiental y en los planes de gobierno de los seis partidos más importantes se tocó el tema de la protección del medio ambiente solo de manera superficial y sobre todo en relación con el turismo. Solo el mayor partido de oposición, el Democratic Alliance propuso un paquete de medidas para luchar contra el cambio climático que incluían el etiquetado de eficiencia para las máquinas y electrodomésticos, la implementación de un comercio de CO₂, una mejor gestión de catástrofes y el pago de indemnizaciones por las consecuencias del cambio climático para los agricultores. Esta oferta insuficiente en los programas de gobierno da una idea del peso político que tienen los temas medioambientales en la sociedad, pues con el 40% de la población por debajo de la línea de pobreza nacional, muchos sudafricanos deben enfrentarse a una variedad problemas diarios entre los que no contemplan la necesidad de la protección del clima.⁶ Así, el debate sobre el cambio

climático se da principalmente entre el gobierno y las organizaciones sociales que se ocupan del tema medioambiental.

Junto con estos actores, también las empresas sudafricanas se ocupan del tema medioambiental y sobre todo de la eficiencia energética. Un ejemplo de esta preocupación es la designación del cambio climático y la energía como temas centrales de la asociación de empresas National Business Initiative (NBI).⁷ Bajo el techo de esta asociación, aproximadamente 44 empresas se han unido voluntariamente a la iniciativa de eficiencia energética "Energy Efficiency Accord", entre las cuales los mayores productores de emisiones son Eskom y Sasol.

INTERÉS SUDAFRICANO EN LA POLÍTICA Y SABER HACER ALEMÁN

Desde el 2008, la política energética y climática son puntos centrales de la cooperación alemana para el desarrollo en Sudáfrica y ambos países se consideran socios estratégicos en las negociaciones climáticas y la colaboración energética. El cambio energético alemán es visto de manera ampliamente positiva y se espera una mayor transferencia de tecnología y efectos de aprendizaje hacia Sudáfrica y aunque existen dudas sobre la factibilidad del cambio energético alemán y su extrapolación en Sudáfrica, al mismo tiempo se dice: si alguien puede lograrlo, son los alemanes.⁸

Entre Sudáfrica y Alemania existe desde el 2013 una cooperación bilateral para el desarrollo climático y la energía que tiene como objetivo la consolidación de las energías renovables y la red eléctrica, el aumento de la eficiencia energética y el fomento de la tecnología CAC. Además, Alemania impulsa en Sudáfrica proyectos de protección del clima a través de la iniciativa climática internacional del BMUB entre los que se cuentan la protección de las marismas, la entrada de energías renovables en las regiones metropolitanas y programas de fomento de energía solar y eólica.

En general, se puede afirmar que la formulación de políticas para una reorientación de las políticas climáticas y energéticas en Sudáfrica ha avanzado considerablemente en los últimos años y, en este

5 | Según estimaciones del Ministerio de Energía el mix energético para el 2030 debía quedar como sigue: energía nuclear 17%, energía solar 17%, energía eólica 16.3%, gas 12.9%, energía hídrica 7.2% y carbón 29.7%.

6 | Ver Leslie Masters, "The Road to Copenhagen: Climate Change, Energy and South Africa's Foreign Policy", SAIIA Occasional Paper, N° 47, 10/2009, South African Institute for International Affairs (SAIIA), p. 22, <http://saiia.org.za/occasional-papers/the-road-to-copenhagen-climate-change-energy-and-south-africas-foreign-policy>

[28/07/2014].

7 | National Business Initiative (NBI), "Climate and Energy", <http://www.nbi.org.za/Focus%20Area/ClimateAndEnergy/Pages/default.aspx> [28/07/2014].

8 | Ver al respecto: Christian Hübner, *Wahrnehmung der deutschen Energiewende in Schwellenländern. Ergebnisse einer qualitativen Expertenbefragung in Brasilien, China und Südafrika*, Konrad-Adenauer-Stiftung, Berlin, 07/2013, <http://kas.de/wf/de/33.34940> [28/07/2014].

aspecto, también contribuyó la elección de Durban como sede de la COP17 en el año 2011. El único obstáculo del gobierno está en la implementación de políticas climáticas, pues en el corto y mediano plazo podría tener como consecuencia el aumento en los

costos energéticos y además, muchos sudafricanos en situación de pobreza, que estaban entre los principales simpatizantes de la coalición de gobierno en las últimas elecciones de abril de 2014 se oponen por completo a estos proyectos.

REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO

Steffen Krüger

LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS Y ENERGÉTICAS COMO OBSTÁCULOS DE POLÍTICAS DE DESARROLLO

La República Democrática del Congo posee una superficie de cerca 2 340 000 kilómetros cuadrados y una población que crece considerablemente (solo en los últimos 5 años el número de habitantes creció en más de 15% a más de 75 millones de personas). A través de las numerosas crisis políticas y militares de los últimos años, la RDC se convirtió en uno de los países más pobres y, en comparación con otras regiones de África que ya son fuertemente afectadas por sequías, escasez de alimentos, tornados, inundaciones y desertificación, el cambio climático en el Congo Democrático todavía tiene pocos efectos palpables, esto debido a la relativamente baja densidad poblacional y la mínima industrialización.

Las discusiones sobre los temas de política energética y climática se dan en la opinión pública y se orientan sobre todo hacia la protección del medio ambiente, el desarrollo económico y la seguridad alimentaria. Estas discusiones son generadas sobre todo a raíz de los diversos problemas que existen en el país y que afectan principalmente a los estratos pobres de la población. Entre los temas de estos debates están el suministro de agua potable, la deforestación y el problema con el abastecimiento de alimentos.

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA RDC

Parece mentira, el país con mayor cantidad de agua tiene un problema de agua potable: solo el 26% de la población tiene acceso a este tipo de agua, muy por debajo del promedio de África con 60%. Sumado a esto, un análisis del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente muestra que esta agua potable a menudo está contaminada con bacterias dañinas, principalmente por las pocas y deterioradas plantas de tratamiento de agua en las zonas urbanas

y la contaminación general de las aguas subterráneas y de los ríos. Además, la eliminación de residuos en estas zonas se da hacia los ríos o, donde existe, hacia la red de alcantarillado; de este modo las botellas, bolsas de plástico y otros desechos contaminan los ríos donde hay pocos peces o plantas acuáticas. Incluso en algunos lugares se puede cruzar el río a través de las montañas de desechos sin necesidad de mojarse los pies y, por último, los recursos de agua potable en las zonas rurales son cada vez menores debido a la erosión del suelo y la deforestación.

Esta deforestación esconde sin embargo aun más riesgos: con cerca de 167 millones de hectáreas, el país posee la cubierta forestal más grande del mundo y es considerado el pulmón de la tierra junto con la región forestal del Amazonas. Tomando en cuenta la producción de CO₂ a través de la gestión forestal y agrícola, la República Democrática del Congo está entre los veinticinco primeros emisores de carbono a nivel internacional y en ese sentido, los bosques tienen un gran papel en los acuerdos internacionales, pues como punto central de las negociaciones está la disminución de los gases de efecto invernadero a través de la reducción del uso de combustibles fósiles y de la deforestación. Así, uno de los problemas más graves para el medio ambiente congolés es la generación y utilización de carbón vegetal, así como el aumento de deforestación diaria de grandes áreas arboladas derivadas de ésta, sobre todo en los alrededores de las ciudades. Solo en la capital Kinshasa se utilizan diariamente toneladas de carbón vegetal para la preparación de alimentos y a diario llegan camiones cargados con carbón vegetal desde las regiones a la ciudad para venderlo en los mercados. Debido a que la venta de carbón vegetal es más rentable la agricultura, cada vez hay más agricultores que talan las áreas forestales para transformarlo en carbón vegetal y esta deforestación causa la devastación de las áreas y las vuelve inutilizables.

La actividad maderera industrial y artesanal es uno de los mayores sectores industriales en la RDC y aunque esta a nivel artesanal es poco manejable y solo puede ser parcialmente controlada por las autori-

dades locales, es la actividad industrializada es la que representa el mayor problema en las zonas forestales del Congo, pues la corrupción y la mala administración hace que sea fácil para las empresas exportar las valiosas maderas tropicales y venderlas en el mercado internacional con documentación falsa. Una y otra vez el gobierno congolés cierra rutas u operadores de exportación ilegales, pero el caos en el sector es tan grande que las concesiones para la poda de árboles a menudo son reutilizadas o vendidas. Además, la legislación es a menudo poco clara y las débiles instituciones estatales permiten estas prácticas comerciales corruptas.

El tercer problema, que es acelerado por los daños medioambientales, es el abastecimiento de alimentos del pueblo congolés a través de la agricultura. A pesar de que solo el 3% del territorio congolés es apto para la agricultura, más del 60% de la población económicamente activa se dedica esta actividad, que está caracterizada por la economía de subsistencia y cada vez es más influenciada por lluvias más fuertes, la erosión del suelo y el cambio en los periodos de lluvia. Además, una parte de los productos agrícolas debe ser importada para el abastecimiento de la población en el exterior.

POTENCIALES DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA

El río Congo podría abastecer de electricidad a una gran parte del continente debido a la cantidad de agua y a la rapidez de su corriente pero por desgracia, la realidad es diferente. Actualmente solo existen un par de centrales hidroeléctricas antiguas que proveen electricidad a las ciudades más importantes y a las minas de materia prima pero con el mínimo nivel del agua durante los periodos secos, esta generación se da de manera irregular y a raíz de los malos manejos en las compañías estatales de electricidad, el costo por este servicio es cada vez más caro.

Debido a que casi todos los pobladores son afectados por este y otros temas, en la RDC se dan diversas discusiones, sobre todo desde el punto de vista económico, pues los estratos más pobres de la población son los más afectados por estos problemas y, sin embargo, no pueden esperar mucho de su gobierno. La discusión sobre el cambio climático se da en primer lugar en los ministerios competentes y en los comités correspondientes, que se ocupan esencialmente de proyectos de cooperación para el desarrollo y asociaciones internacionales para la protección del medio ambiente en la DRC.



Reforestación de variedades nacionales de árboles en las zonas despejadas en Mai Ndombe en la provincia de Bandundu. Con el proyecto REDD+ debería asegurarse la subsistencia a largo plazo de las personas que viven en la zona del proyecto y detener la deforestación de este tipo de bosques tropicales biodiversos.

EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

A raíz de los grandes recursos forestales, la República Democrática del Congo es un socio importante en el mecanismo REDD, cuya idea fundamental es la medición y monetización de la información de CO₂ almacenada en los bosques y, para hacer que la protección de los bosques sea de igual de lucrativa que la deforestación, los países afectados recibirían una compensación por el mantenimiento de sus bosques pues una hectárea de selva ecuatorial puede almacenar hasta 180 toneladas de carbono y si ésta es talada, se liberarían cerca de 100 toneladas de carbono. Para lograr este objetivo REDD, que fue ampliado a REDD+ en el 2007, debe darse en tres fases: la primera fase se trata de apoyos no dependientes de la performance, en la segunda se darán actividades de demostración basadas en el resultado y en la tercera fase los países REDD+ recibirán un financiamiento basado en el resultado. Sin embargo, desde el punto de vista mundial, existen cada vez más preguntas sobre el financiamiento y la medición de los resultados pues, sobre todo en las grandes zonas forestales en la RDC, estas mediciones pueden ser bastante costosas y a raíz de la mala administración y la falta de estado de derecho podría suceder que los medios de financiación suplementarios para el mantenimiento de los bosques tropicales sean utilizados indebidamente como rentas ecológicas por parte de la élite gobernante. Para el financiamiento y la ejecución de los proyectos REDD se crearon en los últimos años una serie de fondos

e iniciativas pero los expertos critican que la coordinación dentro de las organizaciones internacionales responsables no es suficiente.

Además de REDD, existen una variedad de otros proyectos que se ocupan de otros aspectos de los temas energéticos y climáticos, como los proyectos de protección medioambiental en los parques nacionales, el fomento del abastecimiento de agua y electricidad y la mejora de la agricultura y que son acompañados por la oferta de educación en las universidades. Actualmente, el gobierno congolés se ocupa del proyecto para la construcción de una central hidroeléctrica con financiamiento internacional y además existen negociaciones en la región para desviar agua del río Congo hacia el lago Chad, para lograr que este último alcance mayores niveles de agua.

De parte del gobierno congolés, todavía no existen políticas nacionales sobre el cambio climático y su implementación. Por otro lado, la política energética y climática europea es conocida por los expertos en los

ministerios correspondientes pero los temas centrales en el programa de gobierno en la DRC se enfocan más en la provisión y seguridad del suministro energético.

LA POSICIÓN DE LA RDC EN LA POLÍTICA CLIMÁTICA MULTILATERAL

La República Democrática del Congo es parte del Grupo de Negociadores Africanos (Africa Group of Negotiators, AGN) que se reúnen antes de cada Conferencia sobre el Cambio Climático para discutir respecto a una posición común. Allí, los países africanos negocian sobre todo bajo el Grupo de los 77 (G-77) más China o el Least Developed Group (el Grupo de los Menos Desarrollados) y, dentro de este contexto, la RDC abogó en el pasado por un apoyo técnico de los países industrializados para la protección del medio ambiente en Congo y exigió una compensación financiera por las pérdidas que causaron a raíz de los fenómenos climáticos actuales.

UGANDA

Angelika Klein

A pesar de las consecuencias ya visibles y de la creciente percepción general sobre los cambiantes fenómenos climáticos, el concepto de "cambio climático" tiene un rol secundario en Uganda. Los políticos ugandeses se refieren ampliamente a las consecuencias del cambio climático en los grandes países industrializados y su producción de CO₂, pero cada vez existe más conciencia sobre el origen "casero" de muchos de estos problemas y se forman resistencias al respecto; así, el aumento y la creciente percepción de las organizaciones civiles son cada vez más efectivas no solo para informar a la población sobre estos desarrollos no deseados sino para hacer que se movilicen al respecto. Un ejemplo de esto fue el éxito (momentáneo) de las demostraciones masivas en Kampala en mayo de 2007 contra el plan del gobierno de vender casi un tercio del bosque de Mabira, la selva tropical más grande que subsiste en Uganda, y transformarlo en una plantación de caña de azúcar. De estas demostraciones nació el movimiento "Save Mabira" y las protestas se convirtieron en un asunto político que llevaron al boicot a los productos azucareros de la empresa (Sugar Corporation of Uganda Ltd., SCOUL). Sin embargo y a pesar de estas manifestaciones, el presidente Museveni no dejó el asunto y lo puso nue-

vamente en la agenda cuatro años después, cuando el cultivo de caña de azúcar en la ex área forestal ya había empezado.

Esta atención por el tema siempre viene acompañada de la creación de instituciones políticas que deberían ocuparse de temas del cambio climático y los fenómenos relacionados con éstos; Uganda no solo es y será fuertemente afectada por estos fenómenos, sino que además es uno de los países menos desarrollados y, por lo tanto, solo tiene posibilidades limitadas para reaccionar frente a éste. La denominada Unidad de Cambio Climático (Climate Change Unit, CCU) que fue creada en el 2008 bajo el Ministerio del Medio Ambiente como "deber nacional" para resolver esta situación y tenía como meta el desarrollo de una política de cambio climático que debería determinar qué medidas podrían y debían realizarse en Uganda no solo para restringir los cambios en el clima sino también mitigar sus evitables consecuencias. Otra institución política que se encarga del área temática del cambio climático es el Foro Parlamentario sobre el Cambio Climático (Parliamentary Forum on Climate Change, PFCC), fundado como el primero de África en el 2008.

POLÍTICA ENERGÉTICA: EL NILO COMO FACTOR PRINCIPAL

En Uganda se busca lograr la seguridad energética sobre todo a través del uso más intenso de la energía hídrica a lo largo del Nilo, lo que debería resultar en tres centrales hidroeléctricas: la presa Owen Falls, la presa de Nalubale y la de Bujjagali, esta última financiada con ayuda alemana y además, debería construirse una cuarta represa en Karuma al norte del país con apoyo de China. Sin embargo, para que las centrales puedan usarse efectivamente se debe cumplir con un requisito básico: el abastecimiento estable y suficiente con agua del Nilo y por lo tanto del lago Victoria que lo alimenta. Ese requisito es un motivo de preocupación porque la inestabilidad de los periodos de lluvia ha llevado a que el nivel del agua aumente o disminuya de manera impredecible, lo que influye en la productividad de las centrales hidroeléctricas. Los recurrentes periodos de sequía permiten que el nivel del agua esté muy bajo para que las centrales puedan generar y abastecer de energía en la cantidad necesaria y si se suma la demanda eléctrica que aumenta continuamente, esto da como resultado escasez energética y cortes eléctricos. Tomando en cuenta estos hechos, el gobierno de Uganda busca a la diversificación del suministro energético y para lograrlo elaboró el documento estratégico "Vision 2040" que prevé sobre todo el uso de la energía nuclear. Otro documento de estrategias para las energías renovables profundizó los propósitos de conciencia medioambiental del Energy Policy y en éste, el gobierno se comprometió al uso y desarrollo de las energías renovables. Asimismo, Uganda aprobó en el 2002 una política energética cuya meta es asegurar el abastecimiento energético necesario para el desarrollo económico y social del país de manera ecológicamente sostenible.

A nivel internacional, el sector de seguridad energética se preocupa de manera consistente de las tensiones entre Uganda (donde nace el Nilo blanco) y los otros países con ribera del Nilo, sobre todo Egipto pues cuando el nivel del agua en el lago Victoria cayó significativamente, este país profundizó sus esfuerzos de monitoreo del uso del agua y afectó el área ugandesa. En ese sentido, no se generan debates profundos como los que se dieron en Europa para unir el tema de la seguridad energética con aspectos geopolíticos. Por otro lado, se descubrió petróleo en el suelo de esta zona, y a pesar de que se decidió sobre la explotación pero no en la división de las ganancias, solo la existencia de éste y otros recursos es percibida como un respaldo, debido a que ni la población ni el

gobierno reflexionan en la potencial dependencia de otros países.

POLÍTICA CLIMÁTICA MULTILATERAL

Uganda está adherida a la CMNUCC y firmó el Protocolo de Kioto, además es miembro de la Conferencia de las Partes y está comprometido con los ODM. La instancia correspondiente competente en el país es la ya mencionada Climate Change Unit, que debe encargarse de que las convenciones correspondientes sean observadas. Adicionalmente, Uganda usa diversos instrumentos internacionales para la protección del clima, como el REDD+. La principal medida climática es impulsada por socios bilaterales, sobre todo Gran Bretaña, Noruega, Dinamarca y Bélgica y estas medidas pasarían inadvertidas sin este financiamiento.

En el contexto de la COP19 en Varsovia, Uganda se adhirió a la posición de los países africanos que exigían un nuevo acuerdo de protección climática que sea legalmente vinculante para el periodo post 2015, dado que los países africanos no eran considerados como los principales responsables del cambio climático pero eran los que resultaban más afectados por éste. En la misma línea de argumentación, los estados africanos pidieron que los países industrializados los compensaran por sus esfuerzos para limitar el cambio climático y ser apoyados financiera y técnicamente y, por consiguiente, se exigió el establecimiento del African Climate Change Fund. Los esfuerzos propios estaban más por el otro lado de la retórica y en todo caso, solo eran factibles con financiamiento extranjero y con presión internacional.

En resumen se puede decir que, a pesar de que Uganda resalta una y otra vez su compromiso con la protección del clima y la contención de las consecuencias del cambio climático y a pesar de que se ha comprometido con los acuerdos, estos compromisos son puras palabras que se quedan pacientemente en el papel, pues una y otra vez las áreas ecológicamente sensibles deben hacer sitio para los nuevos y ambiciosos proyectos de inversión y la Climate Change Unit es financiada hasta hoy exclusivamente por donantes extranjeros, con poca o ninguna participación de medios nacionales y/o locales pues la atención tanto del gobierno como de la población está enfocada en una industrialización rápida y lo más económica posible, sin tomar en cuenta el peligro a largo plazo de los impactos negativos para el medio ambiente.

ÁFRICA OCCIDENTAL (BENÍN, TOGO, BURKINA FASO, NÍGER)

Elke Erlecke

EL CAMBIO CLIMÁTICO ENTRE EL SAHARA Y EL ATLÁNTICO: LOS PAÍSES DEL PROGRAMA REGIONAL "DIÁLOGO POLÍTICO ÁFRICA OCCIDENTAL"

El cambio climático está en todos lados y en todos los países del Programa Regional se percibe como un problema apremiante que afecta todos los aspectos de la vida, principalmente porque este fenómeno tiene muchas caras: inundaciones, desaparición de zonas costeras, amenaza de desaparición de capitales (o ciudades), sequías y hambruna, mayor desertificación. Así, el cambio climático es objeto de acciones estatales y no estatales y, a raíz de su multidimensionalidad, se ha grabado en la conciencia de todos los sectores de la población, ya sea que se vean afectados de manera directa o indirecta. En las zonas como los países del Sahel (Burkina Faso/Níger) que son particularmente dependientes de las precipitaciones, el pueblo reacciona de manera especialmente sensible frente a la inestabilidad del clima que es cada vez mayor.

La crisis en Sahel ha llevado a que el conflicto latente entre la población nómada y la sedentaria así como la consecuente disputa sobre la administración de las zonas fértiles mueva el interés de la opinión pública, especialmente si se toma en cuenta que la expansión cada vez más rápida de los desiertos solo agrava este conflicto. Estas consecuencias del cambio climático junto con las políticas de seguridad actuales y los desafíos del terrorismo hacen de la zona del Sahel un territorio extremadamente vulnerable.

Estos conflictos en la región han arraigado la percepción de que el cambio climático no puede resolverse con acciones nacionales aisladas. En ese sentido, la legislación del país está inspirada en regulaciones internacionales y las conferencias internacionales sobre el clima tuvieron como resultado planes de acción a nivel nacional, estrategias de comunicación adecuadas para las condiciones especiales del país así como el desarrollo de mecanismos de evaluación para calcular los cambios progresivos en el clima. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 en Río fue la más importante de estos eventos internacionales pues generó un impulso tan grande en el cambio de actitud de la región, que los temas medioambientales de repente eran un factor importante para el desarrollo de un país. Entre los efectos inmediatos impulsados por esta conferencia estaban la conexión entre un buen gobierno y una sociedad civil activa, la integración de las cuestiones climáticas en todos los niveles de los procesos de planeamiento estatal, así como en las estrategias estatales en la lucha contra la pobreza y la asignación de la política climática a un ministerio con competencias claves (finanzas o planeamiento) para asegurar la permanencia de estos temas en la agenda a largo plazo.

Togo fue uno de los primeros países que firmaron el Protocolo de Kioto en 1997, para ese entonces el país ya había firmado la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y se había comprometido a contribuir con la estabilización de los gases residuales para restablecer el equilibrio natural. Kioto tuvo como consecuencia una movilización aún más clara de las capacidades políticas nacionales en los

PRONÓSTICO CLIMÁTICO EN TOGO

El ejemplo de Togo ilustra cómo el cambio climático toca todos los intereses vitales en todos los lugares del país. Por ejemplo en la costa, desde Kossi/Agbavi hasta Aného, las penínsulas locales están bajo amenaza de desaparición por el creciente aumento del nivel del mar. Las inundaciones y la salinización de las fuentes amenazan

tanto el sur como el este de la región de las mesetas. Al sur, el cambio climático se hace sentir a través del aplazamiento de las estaciones y esta inexactitud al calcular los periodos de lluvia tiene como consecuencia un mayor movimiento migratorio de los agricultores en dirección al sur.



En Togo se reforesta una zona de barbecho en la circunscripción de Agou, con un área 100 hectáreas de zonas protegidas. Para el final de los periodos de lluvia habrán germinado los árboles nativos Neem, Kapok e Iroko.

países del Programa Regional y, desde ese momento, los gobiernos vieron el medio ambiente y el desarrollo como temas interrelacionados. Así, al "Plan Nacional de Inversión en el Medio Ambiente y Recursos Naturales" presentado en Togo en el 2011 le siguió el "Plan Nacional de adaptación al cambio climático" presentado en el 2014 en conjunto con el GIZ.

En relación con la política energética, Togo opta todavía por el uso de la energía nuclear y como parte de esta decisión, el gobierno togolés cerró en el 2012 un acuerdo con el Organismo Internacional de Energía Atómica sobre la no proliferación de las armas nucleares.

Por otro lado, Níger está entre las regiones del Sahel que son líderes en una política climática progresista: el país fue uno de los primeros en optar por una política climática responsable y declararla como uno de los deberes principales de las acciones estatales. El Consejo Nacional del Medio Ambiente por un Desarrollo Sostenible (Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable) creado por el Primer Ministro refleja este progreso y tiene como objetivo la elaboración de un plan nacional de desarrollo para el desarrollo sostenible. A raíz de una integración intensiva de Níger en el comercio de uranio existe un amplio interés público y estatal en el cambio energético y en las consecuencias que tendría el cierre de reactores para el comercio internacional de este elemento. Por otro lado, el país le concede a las Naciones Unidas un papel central y la función de impulsador de la discusión climática internacional y es por esto que

participa estrechamente en proyectos centrales de desarrollo de la ONU.

Por su parte, Burkina Faso reaccionó tempranamente a los primeros signos del sólido cambio climático. El país del Sahel firmó rápidamente la Convención Marco elaborada en Río (contra la desertificación, sobre la biodiversidad, etc.). Las experiencias prácticas locales junto con la integración de la política climática internacional derivada de estas convenciones llevaron al país por un camino propio hacia la seguridad de la demanda energética, pues luego de experiencias negativas con rigurosos conceptos de revegetación quedó la percepción en la población de que la seguridad energética y la reducción del cambio climático tendrían como resultado el pronto abandono de las formas tradicionales de energía (carbón vegetal). Desde entonces, la política energética nacional se ve como una tarea transversal que se concentró con el uso de energías renovables (solar y biocarburantes) y que se encuentra también en la estrategia nacional de desarrollo "Burkina 2025".

El cambio energético alemán –al igual que otros programas estatales– no tiene hasta el momento ninguna repercusión en el debate público de Burkina ni en la clase política el país. Además, Fukushima no tiene relevancia para el burkinés promedio a excepción del hecho que no existe ninguna relación entre su comportamiento y el cambio climático.

Finalmente, el ejemplo de Benin evidencia la exitosa implementación de una meta mundial sobre la estrategia nacional hacia puntos centrales de la comunidad y que se encuentra contenida en los acuerdos marco. Dentro de esta estrategia, sin el nivel nacional, el enfoque sectorial para la resolución de los problemas climáticos quedaría vacío, pero el desarrollo del nivel nacional depende también del procedimiento respecto a los temas climáticos a nivel internacional y esto afecta de manera decisiva a los ríos transfronterizos en el tema del control de inundaciones. Aunque desde el 2005, la política de Benín se orienta hacia una estrategia nacional para el desarrollo sostenible, los críticos de la sociedad civil, los medios de comunicación y los científicos resienten la falta de inclusión de los mismos benineses: una estrategia nacional que no fue acordada por los parlamentarios ni una sola vez, no merece ese nombre y por eso, su integración formal en la estrategia de desarrollo del país "Benín-Alafia 2025" no cambiaría nada en el panorama.



ASIA Y PACÍFICO

REPÚBLICA POPULAR CHINA

Peter Hefe | LOU Chen

La República Popular China ha reemplazado a Estados Unidos como el mayor responsable de las emisiones dañinas para el medio ambiente y está por encima de Europa en la producción per cápita de estas emisiones. Las posibilidades de una reestructuración de la política climática mundial son mínimas a menos que se den cambios dramáticos de la política energética y estrategia de crecimiento de China y por esto la meta es clara: de acuerdo con la canciller alemana Angela Merkel en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático el 2013 en Varsovia "sabemos en principio que, a largo plazo, cuando examinemos la población mundial, cada habitante de este planeta debería emitir aproximadamente dos toneladas de CO₂".¹

Hasta el momento, China se ha abstenido de firmar los acuerdos internacionales vinculantes con consecuencias decisivas para su propio "comportamiento climático" apoyándose en el Acuerdo de Río de Janeiro de 1992, que reconoció por primera vez el principio de "responsabilidad común pero diferenciada" (common but differentiated responsibilities, CBDR)² Aunque de todos modos podría haberse alcanzado el consenso que, en un futuro acuerdo sobre la protección del clima, éste debería regir para "para todas las partes", pero en las difíciles negociaciones en Varsovia los países en vías de desarrollo y los países emergentes como China e India, lucharon ampliamente contra esta reestructuración.³

En la Conferencia "Seguridad Energética y Cambio Climático" llevada a cabo por la Konrad-Adenauer-Stiftung, los representantes chinos abogaron por nuevas negociaciones climáticas y un enfoque completamente nuevo en las negociaciones para llegar a un acuerdo de sucesión del Protocolo de Kioto. Entre estos nuevos enfoques estaba una observación de los sectores individuales del sistema energético de cada país sino que además debía incluirse la conducta

- 1 | Ver Wikipedia, "UN-Klimakonferenz in Warschau 2013", http://de.wikipedia.org/wiki/UN-Klimakonferenz_in_Warschau_2013 [28/07/2014].
- 2 | Ver Global Policy Forum (GPF), "Neuer Report: Gemeinsame Ziele – unterschiedliche Verantwortung", 11/03/2014, <http://bit.ly/1m1ZPNa> [28/07/2014].
- 3 | Ver Markus Becker, "Uno-Klimakonferenz: Drama Sekunden vor dem Hammerschlag", *Spiegel Online*, <http://spiegel.de/wissenschaft/natur/a-935263.html> [28/07/2014].



Contaminación en Shangái. El esmog en la metrópolis china ha alcanzado niveles dañinos para la salud.

frente al consumo energético y no solo los desarrollos tecnológicos.⁴

CRECIENTE PRESIÓN, NUEVOS ESTÍMULOS

En China, la percepción pública y la creciente conciencia del problema en la población están ligadas tanto a la extremadamente deteriorada calidad del aire y a creciente deshidratación como a la desertificación de grandes zonas pues revisar en un smartphone la aplicación para ver la calidad del aire se ha convertido en una tarea diaria para los pobladores chinos y ya no solo para los extranjeros que viven en el país; además la incertidumbre de la población creció a raíz de las noticias sobre la creciente tasa de cáncer de pulmón en las regiones altamente contaminadas al norte de China.

El partido y el gobierno están conscientes de la relevancia política de estos desafíos y buscan iniciar contramedidas en distintos niveles y ejemplo, a pesar de la resistencia inicial, hoy publican en internet en tiempo real las mediciones oficiales sobre la calidad del aire en la mayoría de las ciudades chinas.

En ese sentido Pekín y otras ciudades publicaron planes de acción de cinco años para un aire limpio (del 2013 al 2017) según el cual el nivel de partículas respirables (PM 2.5) en la capital debe reducirse por lo menos en 25% para el 2017. Una de las principales de fuentes contaminación que contribuye a este nivel es el aumento del transporte privado y por esto las autoridades de ciudades como Pekín quieren limitar la cantidad de automóviles y apoyar la electromovilidad así como fomentar el uso de transporte público.⁵

- 4 | Ver "Energiesicherheit und Klimawandel. Herausforderungen für Deutschland und China", Veranstaltungsbeiträge, Konrad-Adenauer-Stiftung Shanghai, 13/09/2013, <http://kas.de/china/de/publications/35386> [28/07/2014].
- 5 | Las autoridades locales de Pekín quieren reducir el número total de vehículos en cerca de seis millones

Para darle a las empresas incentivos para que inviertan en procesos de producción bajos en emisiones, el gobierno introdujo en el 2013 un régimen piloto a nivel regional para el comercio de derechos de emisión (Emission Trading Systems, ETS) al que le debería seguir un régimen nacional en el 2016.⁶ El primero de estos proyectos piloto comenzó en Shenzhen, provincia de Guangdong y un primer paso incluye la obligación de 638 empresas y operadores de casi doscientos edificios (mayormente) públicos de adquirir un certificado de CO₂. Juntos podrían costear el 38% del total de emisiones de Shenzhen⁷ y por cada tonelada de dióxido de carbono que produjeran debían mostrar el permiso correspondiente, algunos de los cuales les eran asignados gratuitamente; así, si las empresas producían más gases de efecto invernadero, debían mostrar certificados de derecho de emisión adicionales y si sus emisiones eran menores, podían vender sus derechos restantes y ganar dinero con esto.⁸

Las ONG chinas representan una fuerza cada vez más importante en la discusión climática nacional pues han contribuido al cambio de la conciencia pública a través de numerosas acciones a nivel local como por ejemplo el Instituto de Asuntos Públicos y Medioambientales (Institute of Public and Environmental Affairs, IPE) que repartió en Pekín mapas de contaminación del país (China pollution map) para monitorear el deterioro medioambiental y localizar fuentes de contaminación. Dentro de las políticas económicas, estos cambios se representan en el programa de cinco años aprobado en el 2011 por el gobierno chino (2011–2015) y que debería ser reafirmado a través de recientes acuerdos del tercer pleno del comité central del Partido Comunista de China en noviembre de 2014. La transformación de la economía nacional china debe ser impulsada de manera masiva: de acuerdo con Li Wei, director del influyente Development Research Center del Consejo de Estado, para el 2030 China debería convertirse en un país “bastante

verde, con seguridad y eficiencia”⁹ y en ese sentido ya se pueden identificar los conflictos de objetivos entre la estabilidad social, el crecimiento económico y una “economía verde”.

¿SEGURIDAD ENERGÉTICA ANTES QUE PROTECCIÓN DEL CLIMA?

A pesar de que el partido resalta la importancia de los mercados para una utilización eficiente de los recursos, en el futuro, la política (de seguridad) energética quedará básicamente bajo control estatal. Así, desde las estructuras monopólicas del mercado energético chino existe la resistencia contra a una privatización/liberalización masiva, y son más bien consideradas un freno para la transformación energética. Esta fuerza obstructora se basa en el argumento de la seguridad energética y, debido a que hasta el 2030 la participación del petróleo importado podría aumentar hasta el 75% del consumo nacional (aproximadamente ocho mil millones de toneladas), no se puede hablar un aumento dramático de la eficiencia energética. Pero esto no está previsto actualmente pues el éxito al respecto se destruiría a través del aumento continuo del consumo.

En la actualidad, la República Popular China es en gran medida dependiente del suministro de un Medio Oriente poco estable. Por esto, las fuentes de suministro se han diversificado fuertemente hacia África, Latinoamérica y Rusia/Asia Central. Como también deben promoverse más los recursos nacionales, se han planeado nueve grandes instalaciones para el Synthetic Natural Gas (gas natural sintético) al noroeste de China y Mongolia, para aliviar la contaminación de las megaciudades en la costa este de China y, aunque el carbón local sigue siendo la fuente energética número uno en el futuro, el consumo total debe alcanzar su punto máximo en el 2020 y el consumo de petróleo debería limitarse de 3000 millones de toneladas a menos de 650 millones de toneladas hasta el 2030. Además, China pondera actualmente la explotación del gas natural a través del fracking en los Estados Unidos, China sondea actualmente esta opción. En general, no se puede esperar una contribución importante al suministro energético para los próximos años, pues existen retrasos técnicos que lo impiden.

Sin embargo, las nuevas concepciones militares como la ampliación de la fuerza bélica de la marina hacia

para finales de 2017 y para lograrlo deberían entrar en funcionamiento 200 000 autos eléctricos. Ver “Beijing geht entschlossen gegen Luftverschmutzung vor”, China Internet Information Center (CIIC), 27/09/2013, http://german.china.org.cn/china/2013-09/27/content_30154613.htm [28/07/2014].

6 | Ver Tianbao Qin, “Climate Change and Emission Trading Systems (ETS): China’s Perspective and International Experience”, *KAS-Schriftenreihe CHINA*, Nr. 102 (en) Shanghai, 2012.

7 | Jan Willmroth, “Emissionshandel: China probiert ein bisschen Klimaschutz”, *Wirtschaftswoche Green*, 04/06/2013, <http://green.wiwo.de/emissionshandel-chinas-probiert-ein-bisschen-klimaschutz> [28/07/2014].

8 | Ver “China startet erstmals Emissionshandel”, *Zeit Online*, 18/06/2013, <http://zeit.de/wirtschaft/2013-06/China-Klima-Emissionshandel> [28/07/2014].

9 | Ver Fu Peng, “China Focus: China ponders energy strategy”, 13/02/2014, Xinhua, http://news.xinhuanet.com/english/china/2014-02/13/c_133112237.htm [28/07/2014].

capacidades de alta mar y la capacidad de proyecciones de poder afuera de su estrecho ámbito regional también forman parte de la nueva política energética de China.

¿ALEMANIA COMO MODELO?

En China existe una atención especial a las discusiones sobre el cambio energético y las adaptaciones necesarias en Alemania respecto a las condiciones legales, estímulos económicos y la infraestructura técnica aunque existen dudas sobre si este ambicioso objetivo de ahorro y mix energético puede realizarse en el periodo establecido. Al mismo tiempo, se espera

obtener de la experiencia alemana el impulso necesario para su propia política energética a futuro y en ese sentido, la República Federal de Alemania y la República Popular China trabajan estrechamente dentro de una cooperación bilateral en el ámbito de la protección del medio ambiente y la energía regenerativa. Pero al mismo tiempo, el país oriental buscará basar su suministro energético de las próximas décadas en fuentes energéticas fósiles (sobre todo el carbón) y en el aumento de la participación de la energía nuclear y esto constituye la diferencia fundamental frente a las concepciones de las políticas climática y energética de Alemania/Europa.

INDIA

Lars Peter Schmidt | Mareen Haring

India, como una fuerza económica que crece y emerge rápidamente con aproximadamente 1 200 millones habitantes,¹ deberá enfrentar en los próximos años y décadas importantes repercusiones ecológicas a lo largo del país, tanto a consecuencia de la contaminación generada por la industrialización así como las causadas por cambio climático y en ese sentido, millones de indios soportaron en los últimos años una fuerte reducción en las precipitaciones, temperatura y mayores catástrofes naturales. Mucho más de la mitad de la población de este país, cerca de 800 millones de personas, trabaja en la agricultura y por lo tanto es dependiente primario de la naturaleza y de condiciones climáticas estables. Para lograr un mejor enfoque en este aspecto, el gobierno indio, organizaciones no gubernamentales y científicos emprendieron en los últimos años esfuerzos específicos para desarrollar escenarios respecto a qué regiones y sectores de India son susceptibles a los cambios del clima, en qué medida y cómo se debería reaccionar frente a estos desafíos. Diversas piedras angulares como el Plan Nacional de Acción frente al Cambio Climático (National Action Plan for Climate Change, NAPCC), el Plan Estatal Frente al Cambio Climático (State Level Action Plan on Climate Change, SAPCC), la estrategia REDD+ y el Grupo de Expertos en Estrategias Bajas en Carbón para un Crecimiento inclusivo (Expert Group on Low Carbon Strategy for Inclusive Growth) debían preparar a India para un accidente base de diseño en el ámbito climático pero estos esfuerzos

encontraron poca voluntad de implementación en los niveles más altos. Si bien es cierto que se produjeron innumerables reformas en las últimas décadas, la transformación de India se dio sobre todo en el sector energético estatal y mediante un sistema macro orientado con alcance hacia las empresas públicas y privadas. Sin embargo, la complejidad política, una tendencia de muchos años hacia una economía socialista así como la prioridad claramente definida por el nuevo régimen del programa energético como un objeto de prestigio interfieren en la liberalización completa del sector energético indio, lo que generó resultados por debajo de lo óptimo.

En el periodo de Manmohan Singh como primer ministro, las políticas económica y de desarrollo fueron prioridad y luego de las elecciones parlamentarias de mayo de 2014 y el subsecuente cambio de poder en favor de Narendra Modi y el Bharatiya Janata Party (BJP) es necesario ver cómo enfocará el recientemente constituido gobierno los problemas nacionales como la falta de infraestructura (sobre todo en las zonas rurales), el aumento de la demanda energética a raíz de la creciente clase media y las consecuencias de la contaminación medioambiental. Según el manifiesto del partido, tanto el desarrollo de la infraestructura energética y de los recursos humanos como las nuevas tecnologías tendrán un rol principal en el programa nuclear de India. De acuerdo con el BJP, la eficiencia energética y la conservación son puntos importantes de la seguridad energética y por esto es necesario tomar acciones para maximizar los potenciales del petróleo, gas, energía hídrica y eólica, carbón y energía nuclear,² pues para aumentar los

1 | República de la India, Ministry of Home Affaires, <http://www.censusindia.gov.in> [31/07/2014].

2 | "Election Manifiesto 2014", <http://bjpelectionmanifesto.com/pdf/manifiesto2014.pdf> [31/07/2014].



Parque eólico en Windfarm bei Tirunelveli en el estado sureño de Tamil Nadu.

resultados económicos es necesario tener la energía suficiente. En ese aspecto, una clase media que crece rápidamente demanda más energía a raíz de su recientemente adquirido estatus y contribuye con la contaminación medioambiental a través de su consumo y, aunque es tarea de la población y de las empresas indias controlar la demanda energética en el contexto del cambio climático, el gobierno debe mejorar el acceso tanto a la energía, a la estabilidad energética como al abastecimiento de energía y al mismo tiempo mantener las emisiones de carbono lo más bajas posible. En el 2011, el mix energético indio estaba conformado en 57% de carbón, 19% de energía hídrica, 12% de biomasa y otras energías renovables, 9% de gas, 12% energía nuclear y 1% diesel.³ Para alcanzar las controvertidas metas, se debe aumentar la participación de las energías renovables en el mix energético y admitir otras nuevas energías limpias en este mix.

En el 2013, India ingresó junto con Alemania, Francia, Gran Bretaña, Dinamarca, Marruecos, Sudáfrica, China, Tonga y los Emiratos Árabes Unidos al "Club de los Países del Cambio Energético" por invitación del entonces ministro alemán del medio ambiente, Peter Altmaier. El objetivo conjunto de esta coalición política es promover la consolidación de las energías renovables a nivel mundial y sus miembros querían establecer el tema de las energías renovables a futuro en la agenda política conjunta.

Respecto a la seguridad de abastecimiento, la política de seguridad y la climática seguirán siendo sectores separados dentro del gobierno indio, esto a raíz del nuevo proyecto de planta nuclear, que prevé que para el 2050 el 25% de la electricidad debería provenir de esta central,⁴ a pesar del accidente en Fukushima.

3 | U.S. Energy Information Administration, "India. Overview", 26/06/2014, <http://eia.gov/countries/cab.cfm?fips=in> [31/07/2014].

4 | World Nuclear Association, "Nuclear Power in India", 30/07/2014, <http://world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-G-N/India> [31/07/2014].

En la política climática existen riesgos de seguridad causados por el cambio climático que, a pesar de haber sido percibidos, no son un tema prioritario dentro de la política de seguridad. Además, para no poner en peligro la importación de recursos importantes para el país y para la seguridad energética, India es reservado en los conflictos de política exterior y, en la actual crisis de Crimea, India apoyó la posición rusa: "there are legitimate Russian and other interest involved and we hope they are discussed and resolved" (existen legítimos intereses de Rusia y otros involucrados y esperamos que sean discutidos y resueltos).⁵

MEDIA ATTENTION AND PUBLIC PERCEPTION

Media reporting on the environment and climate change in India

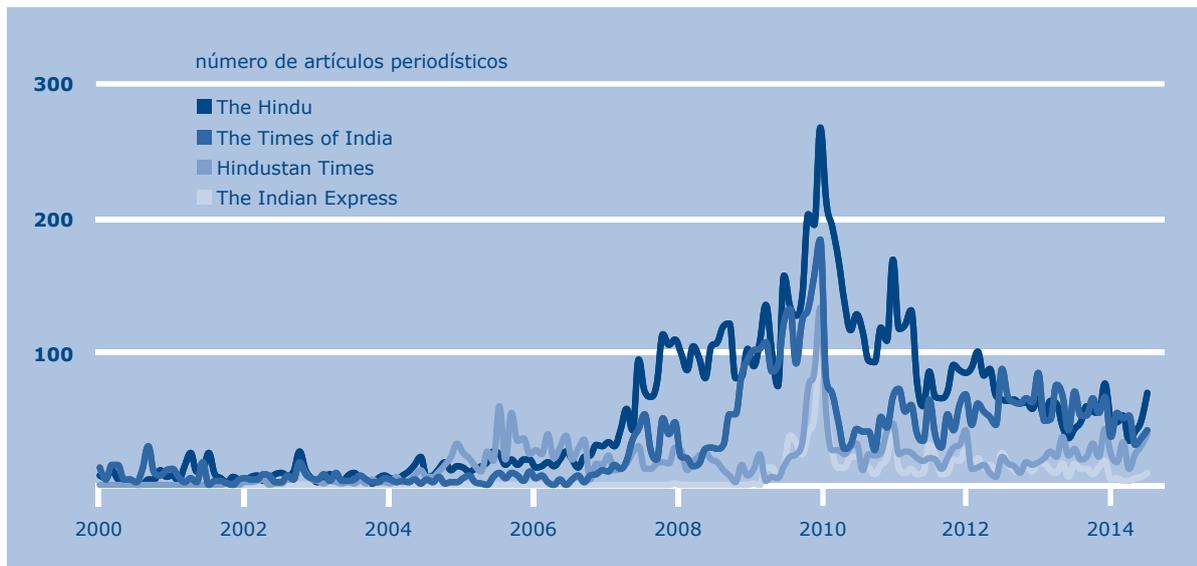
La percepción de los medios de comunicación en India respecto al tema del cambio climático crece considerablemente desde que el tema ha escalado como una de las preocupaciones en la agenda de la política nacional e internacional. Tanto diarios nacionales como diversas revistas informan, a veces de manera bastante crítica, sobre las estrategias de India en el escenario nacional e internacional y con esto estimulan el debate de ideas en la población. Según un estudio de la Universidad de Yale, el 69% de la población india sigue los debates sobre el cambio climático y los problemas medioambientales por lo menos de manera esporádica y en esto los medios tienen una gran responsabilidad. Más de dos tercios de la población tiene gran confianza en las declaraciones de los medios, superada solo por la opinión de los expertos.⁶

Según un estudio del Centro para la investigación de Políticas Científicas y Tecnológicas (Centre for Science and Technology Policy Research, CSTPR), los informes sobre el cambio climático y los problemas medioambientales tienen éxito sobre todo durante las Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, sobre todo en la COP15 en Copenhague en

5 | Ver "Putin thanks India for its stand on Ukraine", *The Hindu*, 18/03/2014, <http://thehindu.com/news/international/world/putin-thanks-india-for-its-stand-on-ukraine/article5800989.ece> [31/07/2014].

6 | Anthony Leiserowitz und Jagadish Thaker, "Climate Change in the Indian Mind", Yale Project on Climate Change Communication, <http://environment.yale.edu/climate-communication/files/Climate-Change-Indian-Mind.pdf> [31/07/2014].

INFORMES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS PRINCIPALES DIARIOS INDIOS



Fuente: L. Gifford et al., "World Newspaper Coverage of Climate Change or Global Warming, 2004–2014", Center for Science and Technology Policy Research, Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences (CIRES), University of Colorado, 2014, en: *International Collective on Environment, Culture & Politics*, http://sciencepolicy.colorado.edu/icecaps/research/media_coverage/india [28/07/2014].

el 2009, o a raíz en fenómenos locales meteorológicos extremos.⁷

Medios y política

En los medios de comunicación existe una clara relación entre el medio ambiente y los temas de crecimiento, comercio y política exterior y en ese sentido, los últimos los debates climáticos internacionales y Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se abordaron en los medios indios de manera intensiva y la actitud de no querer llegar a un acuerdo vinculante se subraya vehementemente. Los medios indios reflejan el posicionamiento de la mayoría del país, que señalan que la responsabilidad histórica debería ser la base para definir la responsabilidad de cada país en el régimen climático mundial. La mayoría de los informes periodísticos se sustentan en el principio de la responsabilidad común pero diferenciada sobre el cambio climático y según los medios, los países en vías de desarrollo, no deberían tener ningún compromiso vinculante pues sus emisiones históricas fueron mínimas en comparación con la de los países industrializados y además, esas obligaciones podrían limitar el crecimiento económico. En

vista de los esfuerzos prioritarios para satisfacer las necesidades básicas de la población, los medios indios ven estos pasos con decidido escepticismo. El mayor conflicto de la política climática se da entre los países industrializados y los países en vías de desarrollo, e India se solidariza con los últimos y considera que las posiciones de éstos y los países industrializados son incompatibles.

Problemas medioambientales locales

No solo las negociaciones internacionales despiertan el interés de los medios, los temas los problemas reciben más (si no excesiva) atención. La tendencia a los informes sobre los proyectos locales dañinos para el medio ambiente como las minas en zonas dependientes de agua subterránea, traen los problemas locales a una plataforma nacional y despiertan la atención a nivel nacional por corto tiempo. A pesar de los amplios informes, los temas locales sobre problemas medioambientales y del cambio climático son olvidados rápidamente y solo a veces el problema se absorbe a nivel político. Los medios indios tienen aquí la tarea de despertar el interés de la comunidad afectada a través de informes objetivos sobre problemas locales y relevantes en cuanto al clima y, a través de la persistencia, lograr que el problema sea adoptado primero por políticos locales y finalmente por los nacionales. Así, los medios de comunicación pueden contribuir con una política medioambiental sostenible.

7 | Ver Maxwell T. Boykoff und Ami Nacu-Schmidt, Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences (CIRES), Center for Science and Technology Policy Research (CSTPR), University of Colorado, 2013.

INDONESIA

Jan Woischnik

Durante el 2014, año de elecciones presidenciales y parlamentarias en Indonesia, quedó clara la poca recepción que tiene hasta ahora el tema del cambio climático en la agenda política y pública; sin embargo es importante destacar que desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en Bali en el 2007, la conciencia de la población sobre el tema en efecto ha crecido. En ese sentido, también se han desarrollado algunas regulaciones como por ejemplo el Plan Nacional de Acción para la reducción de Emisiones (National Action Plan on Emission Reduction, RAN-GRK) basado en los puntos centrales de la CMNUCC (Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación, NAMA), pero estos pasos formales están orientados principalmente a lograr que Indonesia gane importancia a nivel mundial, pues a nivel provincial y local el tema no es una prioridad. Sin embargo, existen acciones de la sociedad civil que pueden calificarse como positivas y de gran efectividad publicitaria y que cada vez son más frecuentes, como el día "bike to work" (al trabajo en bicicleta), la hora del planeta, la "Plastic diet" (dieta del plástico) o "my baby tree" (mi arbolito), con la que sus creadores buscaron generar atención a lo largo del país y movilizar también a los medios.

En los partidos políticos, el tema del cambio climático y la protección de la naturaleza no se menciona: ninguno de los doce partidos que se presentaron a las elecciones del 9 de abril discutieron durante la campaña el tema del cambio climático a pesar de que Indonesia, con su casi 17 000 islas, está particularmente afectada por el consecuencias de éste. La misma apatía medioambiental aplica para los distintos aspirantes a la presidencia del país y los parlamentarios: según un estudio del Foro Indonesio para el Medio Ambiente (WAHLI) realizado en marzo de 2014, se demostró que solo el 7% de los 6561 candidatos parlamentarios consideraban al medio ambiente como tema importante en la campaña electoral y las posibilidades de victoria electoral de este 7% son improbables pues la mayoría pertenece a partidos pequeños y de poca importancia. Todos estos resultados son preocupantes, pues las consecuencias del cambio climático son cada vez más evidentes en Indonesia: en el 2012, existieron 475 casos de catástrofes naturales y en el 2013 esta cifra subió a 1392, lo que significa un aumento de 293% solo en un año.

Los medios de comunicación en indonesio discuten el tema del cambio climático solo esporádicamente

y por lo menos los proyectos e iniciativas específicas como REDD y REDD+ tienen una relevancia mediática segura, lo mismo aplica para las vastas consecuencias del cambio climático como por ejemplo las grandes inundaciones o la extinción de los manglares. Los medios de la capital Jakarta son la excepción, pues allí existe una importante cantidad de diarios en inglés que a menudo discuten el tema del cambio climático a detalle; sin embargo, éstos llegan solo a una pequeña élite culta que tiene suficiente conocimiento de inglés.

SEGURIDAD ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

La seguridad energética usualmente queda desplazada en la discusión política por la máxima "seguridad energética antes que el medio ambiente". De este modo ambos temas se discuten en conjunto y de manera insuficiente. Para cubrir la demanda energética, se construyen nuevas centrales de carbón y paisajes forestales son cambiados por terrenos utilizables o son talados con fines mineros, haciendo de la deforestación de grandes zonas un punto central de Indonesia. Esta deforestación hasta el momento no se puede detener, a pesar de que es responsable del 59.4% de las emisiones nacionales y, en ese sentido, la turbera tiene un papel importante pues almacena más CO₂ que otras biomásas, que se pierde con la tala de los bosques y se reducen de manera significativa con la plantación de palma aceitera. Los intereses de la economía están claramente por encima de los intereses medioambientales y el debate político sobre un cambio hacia variantes de producción energética más amigables con el medio ambiente se decide en base a motivos económicos y poco por la voluntad de una política energética sostenible, así, lo que cuenta es la eficiencia de las nuevas tecnologías, no su importancia positiva en la reducción de emisiones.

Como un país provisto con recursos variados, Indonesia se ve poco amenazado por los problemas mundiales de la disminución de materias primas. Solo la mitad del gas natural extraído anualmente en Indonesia es utilizado para la demanda energética, el resto es exportado. El país obtiene hasta hoy el 87% de su energía de fuentes energéticas fósiles, el 9.9% proviene de centrales hidroeléctricas y fuentes geotérmicas y el 3.1% del uso de otras fuentes energéticas renovables. Sobre todo los grandes yacimientos de carbón y gas natural (Indonesia es el segundo importador de carbón negro más grande del mundo) le permiten a Indonesia emplear ambas fuentes energéticas prioritariamente. Indonesia posee más del 40% de la energía geotérmica disponible un potencial que,

como se muestra arriba, hasta el momento no es lo suficientemente utilizado, pues la conciencia para formas sostenibles de producción energética todavía no llega a muchos responsables de la toma de decisiones.

INTERNACIONAL

La UE, como el tercer emisor más grande de gases de efecto invernadero y un ambicioso actor en temas de política climática es percibida por el gobierno indonesio como socio en la lucha contra el cambio climático. En este contexto, Indonesia ve a la UE sobre todo como patrocinador de sus propios esfuerzos dentro de los proyectos de la CMNUCC y el gobierno indonesio espera ayuda financiera y técnica de los países desarrollados de la UE. En el pasado se firmaron más acuerdos, como por ejemplo el tratado para la lucha contra la tala ilegal en Indonesia, ratificado en octubre del 2013.

Si el cambio energético es conocido, es solo por especialistas y, en ese sentido, la percepción del rol de liderazgo de Alemania en relación con el cambio energético es bastante limitada. A pesar de los grandes riesgos, Indonesia tiene planeado la construcción de una segunda planta nuclear en la isla de Java, lo que genera fuertes críticas por parte de los activistas, pero no por la ubicación geográfica de Indonesia sino teniendo en cuenta las amenazas terroristas. En el gobierno del presidente Yudhyono, Indonesia se ha involucrado de manera activa en la política climática

multilateral (Indonesia es el cuarto emisor de gases de efecto invernadero a nivel mundial) pues Yudhyono hizo de la protección del clima uno de los temas centrales de su trabajo de gobierno y, bajo su mando, Indonesia se presentó como país anfitrión de la conferencia internacional más importante, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 2007 en Bali así como para la primera Conferencia Mundial del Océano en Sulawesi en el 2009. En abril del 2011, la capital Jakarta fue anfitriona del quinta Cumbre Business for Environment (Negocios para el Medio ambiente), la conferencia más importante a nivel mundial para la protección del medio ambiente orientada hacia la economía. Sin embargo, los activistas critican que esta perfilación internacional no tiene como consecuencia ninguna reforma significativa a nivel nacional y queda la sensación de que la prioridad Yudhyono solo está en generar una buena imagen de su país a nivel internacional.

La colaboración más importante de Indonesia a la CMNUCC es su participación en los proyectos de REDD+ de las Naciones Unidas. La Organización de Naciones Unidas goza de una gran reputación en Indonesia en el sector de la política climática y es vista por los responsables del gobierno como una institución clave para la lucha contra el cambio climático. Así, Indonesia participa activamente desde el año 2007 en los proyectos REDD y REDD+, los instrumentos centrales mundiales para la reducción de los gases de efecto invernadero causados por la deforestación.

REDD+

REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Degradation) es un instrumento para la protección del clima que tiene como objetivo hacer atractiva la conservación de grandes áreas forestales como almacenes de carbono. Con una subvención de mil millones de dólares estadounidenses del gobierno noruego, deben protegerse las turberas, el Kalimantan Central y Sumantra. Además, REDD+ es el instrumento más importante para alcanzar el objetivo de Yudhyono de reducir las emisiones de CO₂ en 26% para el 2020. Sin embargo, el proyecto tiene en frente muchos desafíos por resolver: a la fecha se han asignado solo cincuenta millones de dólares del fondo de mil millones para los proyectos en Kalimantan Central por la lenta implementación por parte de los encargados indonesios. Por lo tanto, es medianamente previsible que no se alcanzará el objetivo del 26%, principalmente a causa de

problemas legales, pues las competencias de los diversos encargados a nivel provincial, distrital y local no están claramente definidas y están normados de manera contradictoria o a veces hasta se yuxtaponen. Además, las dificultades en la implementación de la moratoria promulgada en el 2011 contra la deforestación de los bosques primarios así como la negativa a ésta de parte de muchas empresas grandes. De acuerdo con esta moratoria, la demanda de la economía respecto a la protección de la naturaleza fue un gran objetivo de la Conferencia sobre el Cambio Climático en Varsovia en el otoño del 2013. De todos medos existen dos actores principales: Nestlé y Asia Pulp & Paper, que se comprometieron a una tolerancia cero en el tema de la deforestación, lo que generó que otras empresas grandes en Indonesia cambiaron sus principios de negocio pues temen a la mala publicidad internacional.

JAPÓN

Paul Linnarz

Japón es el cuarto país insular más grande del planeta y, con una población de casi 127 millones de habitantes, es el tercer país industrializado más importante a nivel mundial. Las fuentes más importantes para la obtención de energía entre el 2010 y el 2011 eran la energía nuclear (aprox. 30%), gas (aprox.30%), carbón (aprox.23%), petróleo (aprox.5%) y energía hídrica (cerca del 8%). Otras energías renovables (solar, eólica, biomasa, entre otras) tienen un papel bastante secundario. Debido a que Japón no posee casi ninguna materia prima para la generación de energía, debe importar la mayor parte de combustibles fósiles.

Como consecuencia de la catástrofe del reactor de Fukushima en marzo del 2011, Japón realizó evaluaciones de mantenimiento y seguridad de red en sus 48 centrales nucleares comerciales y mientras tanto, la brecha energética podría ser superada solo a través de considerables ahorros en el consumo de electricidad y con una ampliación drástica de las importaciones de petróleo, gas y carbón. La participación total de éstos en el mix energético entre el 2013 y el 2014 fue de casi 90%. La mayor crecimiento lo registró la importación de gas (+ 17.5%). El consumo de electricidad en el verano del año pasado fue 10% o 17 gigavatios menor que la del 2010. El volumen del ahorro correspondió a la capacidad de aproximadamente quince reactores nucleares.

LA CRISIS ENERGÉTICA LUEGO DE LA CATÁSTROFE DE FUKUSHIMA AFECTÓ DURAMENTE A LA NACIÓN

En primer lugar, a finales del 2010 se paró el proceso de reforma económica ("Abenomics") iniciado por el primer ministro Shinzo Abe, principalmente a causa de una floja política monetaria y la depreciación del yen, de lo que se benefició la economía de exportación, pues sus bienes tenían mayor valor en el extranjero. Por el contrario, aumentaron los costos para las importaciones como el carbón, gas y petróleo junto con un déficit récord en la balanza comercial. Sobre todo por este último motivo, la balanza de pagos por cuenta corriente del país insular estuvo en rojo por varios meses hasta febrero de 2014.

En segundo lugar, debido a que sin su energía nuclear para la producción energética el país es casi completamente dependiente de las importaciones de petróleo del extranjero, los conflictos con los países importadores, corte en las importaciones y repen-



Central geotérmica en la prefectura Iwate.

tinios aumentos en los precios en el mercado mundial tocaron de manera directa o indirecta la seguridad energética del país. Los conflictos territoriales en los mares del este y del sur de China y la discusión sobre el papel de China como factor de poder militar en la región fueron también factores importantes.

Por esto, desde abril del 2014 el gobierno japonés prepara un nuevo plan energético para poner en funcionamiento el primer reactor nuclear bajo fuertes restricciones de seguridad, lo que resuelve una parte del problema pero agudiza otros entre los que se destaca el hecho que Japón no dispone de casi ningún depósito final para los desechos atómicos y hasta el momento existen casi 17 000 toneladas de barras de combustible consumidas listas para el desecho posterior en las piscinas de desactivación de los reactores. En vista de esta situación, el gobierno en Tokio quiere descentralizar el suministro de energía y separar la producción de la repartición de electricidad por lo menos hasta el 2020 de manera organizada. Las nuevas estructuras deben asegurar un suministro estable de energía en el caso de una nueva crisis energética.

Debido a que sin energía atómica Japón se vio obligado a reiniciar sus centrales térmicas y a utilizar una gran cantidad combustibles fósiles, el aumento de las emisiones de CO₂ de trescientos millones en el año fiscal 2010/2011 a cuatrocientos millones en el 2012/2013 fue inevitable. La meta establecida cuatro años antes de para el 2020 producir 25% menos de gases de efecto invernadero en comparación con 1990 fue retirada por el gobierno japonés en noviembre del 2013 en las negociaciones sobre la protección del

clima en Varsovia por "irrealista". Mientras tanto, la discusión pública sobre el cambio climático mundial perdió importancia en comparación con el debate sobre las consecuencias directas e indirectas de la catástrofe de Fukushima para el abastecimiento energético y el desarrollo económico del país. En la política y los medios de comunicación japoneses la discusión se centró en la gran dependencia de las importaciones energéticas, las consecuencias económicas del creciente precio en el abastecimiento de energía y los riesgos de poner nuevamente en funcionamiento las centrales nucleares luego de tres años del accidente de Fukushima.

En Japón se la política climática y energética de Europa, a pesar de que el tema del "cambio energético alemán" se ha ido volviendo cada vez más silencioso desde el 2012, por lo tanto Europa es actualmente solo es un ejemplo de manera limitada y la motivación para esto es la situación particularmente difícil luego de la catástrofe de Fukushima. Además, para un verdadero cambio energético de este tipo, serían indispensables importantes inversiones pues la red eléctrica del país insular no está relacionada con la de los países vecinos y Japón se dividía en dos regiones: una red con 50 y otra con 60 hertz.

Lo que enciende la atención pública japonesa, en papel de las Naciones Unidas en el discurso climático es la diferencia entre los conocimientos científicos y las recomendaciones del IPCC y las normas establecidas por la CMNUCC de la discusión sobre los objetivos concretos de emisión (Protocolo de Kioto). En este último aspecto se explica en que los medios de comunicación le dieron una atención importante a la COP3 debido a que se celebró en Kioto. Según un análisis de la Universidad de Minnesota publicado en el *Globality Studies Journal* a mediados del 2013, las siguientes Conferencias climáticas y en general el aspecto de la creación de políticas también en los años siguientes (2007 hasta el 2008 en una participación editorial de más del 70%) marcaron el punto central de los informes japoneses sobre los temas climáticos y el rol de las Naciones Unidas.

La prensa japonesa informa muy poco sobre los conocimientos científicos del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) a excepción de 2007 (entrega del premio Nobel de la Paz al IPCC). Las condiciones particularmente difíciles luego del accidente de Fukushima y en el proceso de discusión sobre el futuro plan energético de Japón debió ser uno de los motivos para que los miembros del IPCC fueran invitados a Yokohama como parte de los procesos de cierre su reciente informe en marzo de

2014. De todos modos el IPCC y sus recomendaciones recibieron esta vez también una considerable atención de los medios japoneses.

Según los resultados del análisis en el *Globality Studies Journal* los medios de comunicación japoneses ocupan más de la mitad del tiempo sus noticieros a temas internacionales sobre el cambio climático. Así, Japón está ligeramente por encima del promedio mundial de 50%, pero por el contrario, los temas relacionados con las consecuencias económicas y ecológicas del cambio climático o con el compromiso de la sociedad civil para la protección frente el calentamiento global tienen en Japón mucha menos atención que por ejemplo en Taiwán, Corea o India. Entre el 2007 y el 2008, la participación de estos temas en noticieros japoneses fue menos del 30% en comparación con el casi 60% del promedio mundial. Esto significa que el cambio climático no tiene ningún papel en la vida pública japonesa sino todo lo contrario.

Según la encuesta "Global Attitudes" del Pew Research Center estadounidense publicada a mediados del 2013, el 72% de los japoneses se preocupa por el cambio climático y aun mayores son las preocupaciones de solo de la creciente influencia de la República Popular China (74%) y del programa nuclear de Corea del Norte (77%). De todos los países asiáticos considerados en la encuesta, solo Surcorea tiene más miedo (85%) al cambio climático que su vecino Japón.

Casi 70% de todos los japoneses consideran que la reducción del consumo de energía es responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente (2013) considerado hoy más importante que las catástrofes de terremotos, tsunamis y del reactor nuclear en el 2011. Más de la mitad de la población le da a las energías renovables una mayor importancia que antes. Según una encuesta del diario *Asahi Shimbun* de marzo de 2014 casi el 60% de la población japonesa está en contra de reiniciar el funcionamiento de los reactores nucleares.

Desde el punto de vista de la evolución del mercado, el sector de la protección del medio ambiente y el clima parece prometedor en la economía japonesa. Mientras que las expectativas para este segmento a finales del 2012 eran todavía negativas (-9), el índice de aprobación un año después había crecido en +9 puntos. Empresas que por cuenta propia se ocupan del sector medioambiental, evaluaron el panorama con 9 (2012) y 17 (2013) puntos positivos por encima del promedio y se espera un mayor potencial de la actividad económica y las inversiones en la protec-

ción del clima en comparación con otros sectores (por ejemplo la gestión de desechos). Aquí mejora aprobación de 18 (2012) a 27 (2013) puntos de índice y para el 2023 se pronostica un valor de 36 puntos.

Las expectativas positivas de las empresas medioambientales japonesas resultan en la remuneración del suministro de red (*feed-in payment*) para energías renovables. Con estos fundamentos, Japón

podría ampliar su capacidad de energía solar solo en el último año casi un tercio más con 12 gigavatios. En electricidad a partir de energía solar, el país está entre los mercados con mayor tasa de crecimiento a nivel mundial pero el uso de la energía eólica en instalaciones *offshore* debe ser mejor desarrollada en Japón. Hasta el 2030 la participación de las energías renovables en el mix energético, incluyendo la energía hídrica, debería llegar a más del 20%.

KAZAJISTÁN

Barbara Janusz-Pawletta | Amos Reginald Helms

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y SU PERCEPCIÓN EN LA SOCIEDAD

En Kazajistán ya se pueden percibir los serios riesgos relacionados con el cambio climático a través de olas de calor periódicas que han cargado la red de transmisión del país.¹ El creciente déficit de los recursos hídricos y los fenómenos meteorológicos previstos repercuten en la industria agraria.² El cambio climático perjudica también la salud de la población³ y el ecosistema natural de Kazajistán.

La mayoría de los pobladores de Kazajistán (83%) ha notado en los últimos años cambios en el clima y el 43% está seriamente preocupado por las posibles consecuencias. Sin embargo, el 40% considera que estos cambios no son graves.⁴ Según la opinión de la población del Kazajistán, los problemas del cambio climático se discuten sobre todo en la sociedad (41%), en los medios de comunicación (17%), en las redes sociales (11%) y en las ONG medioambientales (6%). Los políticos regionales están entre los que menos se preocupan por el tema (2%), pero el 40% de los encuestados espera que el gobierno le

dedique mayor atención a la investigación y resolución de estos problemas. Casi el 53% de los encuestados considera que la atención por parte del gobierno es formal y pobre en medidas activas. Al mismo tiempo un tercio de los encuestados (34%) consideran positiva la política activa en países europeos para limitar el cambio climático y casi el 50% de la población opina que la política de ahorro alemana, el uso de fuentes alternativas de energía y la disminución del uso de energía nuclear es positiva.

PARTICIPACIÓN ESTRATÉGICA DEL CLIMA Y LOS PLANES ENERGÉTICOS EN LA POLÍTICA ESTATAL

La inseguridad sobre el escenario de los cambios climáticos para Kazajistán viene de la inseguridad sobre otros escenarios cambiantes de las concentraciones de gases de efecto invernadero pues el país tiene uno de los índices más altos del mundo para estas emisiones por unidad de PBI. Además, debido sobre todo a sus florecientes sectores mineros y energéticos, los potenciales de las energías renovables están muy poco desarrollados;⁵ sin embargo, nuevo objetivo político es hacer de Kazajistán un pionero regional en la promoción del crecimiento verde.

Los proyectos de energía renovable le ofrecen a Kazajistán una de las tres prometedoras oportunidades para la reducción de emisiones.⁶ dado que existe un potencial enorme para desarrollar las energías solar y eólica para minimizar el despilfarro de energía. Uno de los proyectos piloto al respecto es la construcción del un parque eólico en Ereymentau, aproximada-

1 | Ver Marianne Fay, Rachel Block y Jane Ebinger, "Adapting to Climate Change in Eastern Europe and Central Asia", Banco Mundial, 01/06/2009, http://worldbank.org/eca/climate/ECA_CCA_Full_Report.pdf [31/07/2014].

2 | Ver República de Kazajistán, Ministry of Environment Protection, "Kazakhstan's Second National Communication to the Conference of the Parties of the United Nations Framework Convention on Climate Change", 2009, <http://unfccc.int/resource/docs/natc/kaznc2e.pdf> [31/07/2014].

3 | Ibid.

4 | Demoscope (The Bureau for Express Monitoring of Public Opinion), "83% of people in Kazakhstan know about climate changes, while 43% being seriously concerned about it", 31/03/2014, <http://demos.kz/eng/index.php?article=25> [31/07/2014].

5 | Marton Kruppa, "Kazakhstan to launch carbon market next year", Thomas Reuters Point Carbon, 12/04/2012, <http://pointcarbon.com/news/1.1825513> [31/07/2014].

6 | Climate Focus, "Option Review for Kazakhstan to Participate in the International Carbon Market", 06/01/2010, <http://ebrd.com/downloads/sector/eccc/kaz.pdf> [28/07/2014].



Bomberos kazajos entrenan cerca a la zona oeste de la Mesa de Altai los para contener los incendios forestales provocados por las olas de calor.

mente 150 kilómetros al este de Astaná, que debería proveer electricidad a la feria Expo 2017. La compañía nuclear estatal de Kazajistán, Kazatomprom, abrió en 2012 una fábrica de paneles y celdas solares cerca a Astaná. En el contexto del desarrollo de energías "más saludables" (entre las cuales el país considera también a la energía nuclear), se construirá la primera central nuclear de Kazajistán en Aktau.⁷ Kazajistán domina el mercado mundial de uranio con un tercio⁸ de la producción en todo el mundo y, de acuerdo con el Tratado para una zona libre de armas nucleares en Asia Central del 2006, y dentro su política nuclear, el país no permite ningún movimiento de residuos atómicos hacia otros países. En vista de esto, el país propone la apertura de un banco de combustibles nucleares, que debería construirse en Kazajistán bajo la supervisión de la Organismo Internacional de Energía Atómica para el uso doméstico de la energía nuclear.

Existen una serie de documentos políticos importantes en Kazajistán que esbozan la dirección estratégica para las medidas de protección climática y adaptación, entre estas se encuentra la Estrategia Kazajistán 2050 que se aprobó en el 2012 e incluye una concentración en el sector energético y el reconocimiento de las fuentes de energía renovables y alternativas (sobre todo las energías eólicas y solares). Entre estos documentos también está el "concepto para una entrada de Kazajistán a una economía verde" que se desarrolló en mayo de 2013 como respuesta a la Conferencia de Río+20 del año anterior.⁹ Otro mecanismo importante para el desarrollo de la economía verde fue la inicia-

tiva del presidente de Kazajistán denominada "Puente Verde", financiada por la Conferencia de Río+20¹⁰ y que podría servir como posible modelo para el desarrollo regional en relación con energía sostenible. Una parte esencial de la iniciativa del Puente Verde debería estar en la Exposición Universal Expo que se celebrará en el 2017 por primera vez en la capital kazaka bajo el lema "Energía del futuro". A pesar de todas estas iniciativas, el concepto nacional sobre la adaptación al cambio climático todavía permanece en borrador.

En relación con el contexto institucional del cambio climático en Kazajistán, no existe ninguna unidad intersectorial efectiva, con lineamientos políticos generales, que disponga medidas prioritarias, asignación de recursos y control de resultados y que busque poner en práctica políticas y programas de adaptación y protección climática. El Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Hídricos es el órgano central de coordinación e implementación de las políticas de gobierno, incluyendo los temas del cambio climático. Las unidades individuales, las "empresas públicas republicanas" JSC "Zhasyl Damu" y Kazhydromet, son responsables de la preparación del informe anual sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, consecuencias y componentes del clima y valoración de la investigación de reducción. Una mejor coordinación entre las oficinas encargadas ayudaría a realizar ajustes y consideraciones en la política de Kazajistán para el direccionamiento y adaptación al cambio climático.

NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE LAS RELACIONES ENERGÉTICAS Y MEDIOAMBIENTALES ENTRE EUROPA Y KAZAJISTÁN

La cooperación en el sector energético es prioritaria entre Kazajistán y la UE dado que el 80% de la energía kazaka proviene de Europa, dándole a Kazajistán el sexto lugar como importador de fuentes energéticas. En relación con Alemania, el acuerdo entre gobiernos para el 2012 sobre la colaboración en los sectores de materias primas, industria y tecnología prevé una cooperación bajo la fórmula "materia prima versus tecnología" y aunque hasta el momento las empresas alemanas son poco activas en la extracción de yacimientos, acompañan a las empresas kazajas en 50% de los factores técnicos y tecnológicos.

7 | "Kazakhstan seeks Russia's help to build nuclear power plant", Kazinform, 05/02/2014, <http://inform.kz/eng/article/2628074> [31/07/2014].

8 | "Kasachstans Uranproduktion 2011 um neun Prozent gewachsen – Kazatomprom", Ria Novosti, 03/02/2012, <http://de.ria.ru/business/20120203/262608952.html> [31/07/2014].

9 | República de Kazajistán, "Concept for transition of the Republic of Kazakhstan to Green Economy", 30/05/2013, http://eco.gov.kz/files/Concept_En.pdf [31/07/2014].

10 | República de Kazajistán, Ministry of Environment Protection, "Adaptation to Climate Change. Kazakhstan's Green Growth Strategy – Astana 'Green Bridge' Initiative", <http://adbi.org/files/2011.12.14.cpp.day2.sess2.16.country.presentation.kazakhstan.pdf> [31/07/2014].

El comercio de materias primas como el punto central de las relaciones de Kazajistán con Europa debe ser complementado en la cooperación en el sector de las energías renovables y en este aspecto, Kazajistán tiene un interés particular en el "saber hacer" alemán para las condiciones idóneas en materia económica y de derecho administrativo, así como en tecnología medioambiental y como parte de esta cooperación, el 08 de febrero de 2012 se firmó una declaración conjunta sobre la profundización de la cooperación en el sector de la eficiencia energética y las energías renovables. De acuerdo con la declaración el Ministerio alemán del Medio Ambiente, ellos apoyarían a su par kazajo en la creación de un régimen de comercio de derechos de emisión y, más aún, se profundizaría el asesoramiento en energías renovables e instrumentos de estímulo para a subvención de inversiones en eficiencia energética.

LA ESPERANZA DE ASIA CENTRAL PARA LA POLÍTICA CLIMÁTICA MULTILATERAL ESTÁ EN PELIGRO

En el 2010, Kazajistán se comprometió voluntariamente a reducir, para el 2020, sus emisiones de gases de efecto invernadero 15% por debajo del nivel de 1992 y además firmó los correspondientes documentos legales como la CMNUCC de 1992 y ratificó el Protocolo de Kioto en el 2009. A pesar de esto, hoy el país, uno de los mayores emisores de CO₂ del planeta en relación con su fuerza económica y en el último Índice de Protección Climática del Germanwatch,

Kazajistán estaba entre los 58 mayores emisores de CO₂.¹¹

A comienzos de enero de 2014 debió implementarse a nivel nacional el primer régimen de comercio de derechos de emisión de toda Asia como uno de los instrumentos más importantes en el objetivo de una estrategia de crecimiento verde y energía con bajo consumo de carbón. Este sistema comprende a empresas de los sectores energético, minero, químico y transporte, que son responsables del 80% de la producción total de dióxido de carbono del país. El modelo kazajo se desarrollará en base al régimen de comercio de derechos de emisión de la UE, lo que ofrece la posibilidad de una eventual fusión de ambos sistemas.¹² Sin embargo a raíz de la oposición de las grandes empresas kazajas, el piloto del régimen de comercio de derechos de emisión regirá hasta el 2015,¹³ después de lo cual las empresas afectadas solo estarán obligadas a documentar cada emisión y en el que no se prevé ninguna multa para el exceso en la cantidad de los certificados entregados.

11 | Germanwatch, "Klimaschutz-Index: Die Emissionen steigen weiter – doch es gibt einen Hoffnungsschimmer", 18/11/2013, <https://germanwatch.org/de/7702> [31/07/2014].

12 | Vadim Ni, Jelmer Hoogzaad y Darragh Conway, "New Market Mechanism: Will Kazakhstan be the next country to establish a carbon emissions trading scheme?", *Carbon Trading Magazine*, Vol. 1, No. 8., 10/2012.

13 | Komila Nabiyeva, "Kasachstan stoppt Emissionshandel", *Klimaretter*, 16/01/2014, <http://klimaretter.info/politik/hintergrund/%ad15479-kasachstan-stoppt-seinen-emissionshandel125> [31/07/2014].

CAMBOYA

Denis Schrey

CAMBOYA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO: LA AGUDA AMENAZA DOMINA LA PERCEPCIÓN PÚBLICA

Como país en vías de desarrollo cuya economía está esencialmente caracterizada por la producción de arroz y la pesca y según el actual reporte del IPCC,¹ Camboya será fuertemente afectada por los cam-

bios en el clima² y, sobre todo en las regiones del río Mekong y el Tonlé Sap, las inundaciones constantes y más intensas pondrán en peligro la existencia de la población rural y junto con sequías podrían llevar a la pérdida del 90% de la cosecha. Dentro de estas predicciones, también la pesquería en Camboya sufrirá grandemente por los cambios climáticos.

1 | IPCC, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. IPCC Working Group II Contribution to AR5*, 2014, <http://ipcc.ch/report/ar5/wg2> [28/07/2014].

2 | Ver Simon Henderson, "Cambodia At High Risk From Climate Change, UN Report Says", *The Cambodia Daily*, 01/04/2014, <http://cambodiadaily.com/archives/c-55383> [31/07/2014].

En el futuro se esperan temperaturas más extremas en el verano y menos precipitaciones en los períodos secos así como mayores lluvias durante la temporada de monzones lo que dejaría a Camboya aun más expuesta a sequías e inundaciones, lo que tendría como consecuencia escasez de agua y alimentos, el aumento en el precio de éstos, la desnutrición y una mayor migración hacia las ciudades; además, las inundaciones aumentarían el riesgo de enfermedades como la malaria o el dengue.³

Dados estos escenarios, Camboya está entre los diez países más afectados a nivel mundial por el cambio climático.⁴

La población en Camboya siente cómo ha cambiado su día a día a raíz de las incipientes consecuencias del cambio climático y tiene miedo de otras consecuencias negativas y, sin embargo, la pregunta de cómo Camboya puede participar activamente en los esfuerzos para revertir el fenómeno no parece surgir con suficiente claridad y la prensa nacional angloparlante refleja esta percepción. Por el contrario, el gobierno desarrolla, amplios programas y medidas tanto con respecto a la adaptación a las consecuencias del cambio climático como a la contención de un mayor crecimiento de las emisiones de CO₂, sobre todo en relación con sus políticas de eficiencia energética.

EL SECTOR ENERGÉTICO DE CAMBOYA: UN DIFÍCIL PUNTO DE PARTIDA

Actualmente Camboya obtiene su energía principalmente a través de combustibles fósiles intensivos en carbono y aquí confluyen los inmensos problemas del país en el sector de la seguridad energética: la mínima tasa de electrificación, una producción insuficiente de electricidad propia y la consecuente dependencia de la importación de energía de países vecinos. Además, el precio de la electricidad en Camboya es uno de los más altos a nivel mundial,⁵ lo que reduce la competitividad de la economía camboyana.



Presa de Kamchay en Kampot. La energía hídrica tiene una participación de 3.68% en la producción eléctrica de Camboya.

Por un lado, en el 2010 solo el 31% de la población tenía acceso a electricidad⁶ donde se mostraban grandes diferencias entre la situación en las ciudades, sobre todo en la capital Phnom Penh (en el 2011 el 98.9% de los hogares tenía electricidad), y las regiones rurales (para el 2013 solo el 23.5% de los hogares tenía acceso a la red pública de electricidad).⁷ Todavía no existe una red eléctrica completa y a nivel nacional todavía no está disponible y, aunque el acceso a ésta es un requisito básico para el mayor desarrollo económico del país y para la lucha contra la pobreza, el gobierno no tiene miedo de formular metas ambiciosas en este sector. Por lo tanto, la realización de estas metas en los próximos años dependería directamente de la cantidad de inversiones que hicieran el Estado, los inversionistas privados y los donantes. El objetivo es, que para el 2020 cada pueblo de Camboya tenga acceso a electricidad pública y que para el 2030, el 70% de los hogares tenga acceso a ésta. El 30% restante se abastecería de energía solar producida localmente a través del "Renewable Energy Development Program" (Programa de desarrollo de energía renovable)

Por otro lado, la electricidad producida actualmente en el país es ampliamente insuficiente para satisfacer la demanda energética de la parte de la población total que ya tiene acceso a suministro eléctrico público, lo que hace que Camboya sea dependiente de la importación de energía de los países vecinos (en forma de electricidad pero también en petróleo y gas). En el 2012, se importaron 2104.32 millones de kilovatio-hora según el informe energético 2013 de la Electricity Authority de Camboya,⁸ lo que significó un

3 | Emily Wight, "Droughts, flooding, disease: the reality of a Cambodia that has been hit by climate change", *The Phnom Penh Post*, 11/04/2014, <http://phnompenhpost.com/7days/droughts-flooding-disease-reality-cambodia-has-been-hit-climate-change> [31/07/2014].

4 | Khy Sovuthy y Dene-Hern Chen, "Cambodia Should Prepare for Climate Change", *The Cambodia Daily*, 06/11/2013, <http://cambodiadaily.com/archives/c-46695> [31/07/2014].

5 | Heng Pheakdey, "Cambodia's Energy Security Is at Risk", *The Cambodia Daily*, 07/11/2012, <http://cambodiadaily.com/opinion/c-5309> [31/07/2014].

6 | Fact fish, "Kambodscha: Zugang zu Elektrizität (% der Bevölkerung)", <http://factfish.com/de/statistik-land/kambodscha/zugang+zu+elektrizitaet> [31/07/2014].

7 | Energypedia, "Cambodia Energy Situation", 09/07/2014, https://energypedia.info/wiki/Cambodia_Energy_Situation [31/07/2014].

8 | Electricity Authority of Cambodia, "Report on Power

aumento de 15% en relación con el año anterior; sin embargo, la participación de la electricidad importada respecto al total de la electricidad disponible para mismo periodo cayó de 64.24% al 59.67%. En una consideración más cercana, la dependencia de Camboya en este aspecto todavía es amplia pues la propia generación de electricidad proviene principalmente de la importación de gasoil pesado (en el 2011 fue del 93%) mientras que las centrales hidroeléctricas en Camboya solo contribuyen en promedio al 3% de la producción total y el uso de biomasa sobre aproximadamente 1%.⁹

Con la progresiva ampliación de la red, existe el riesgo de que el precio de la electricidad y la dependencia de las importaciones de energía de los países vecinos sigan aumentando, sobre todo si no se frena adecuadamente el rápido crecimiento del consumo de energía¹⁰ y no se amplía la producción propia de electricidad. Esta ampliación vendrá acompañada de un cambio en el mix energético de modo que, a largo plazo, las centrales de carbón y agua en el país generen la mayor cantidad de electricidad.¹¹

ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN A NIVEL NACIONAL

Debido a que el gobierno ha decidido aumentar la generación de electricidad principalmente a través de la ampliación de las centrales de carbón y agua, en las regiones rurales que no tienen acceso a la red eléctrica pública debe darse la oportunidad sobre todo a la energía solar, lámparas solares y el uso eficiente de la biomasa.

La central hidroeléctrica de Kamchay en la provincia de Kampot, la más grande hasta el momento con una capacidad total de 193.2 megavatios, fue abierta a finales del 2011. En los próximos años (para el 2015, según declaraciones del primer ministro) deberían seguirle otras cuatro centrales hidroeléctricas (Kiriom

III, Lower Russei Chum, Stung Tatay y Stung Atay, todas en la provincia de Koh Kong).¹²

Además, se han construido centrales de carbón, principalmente para mitigar la mínima generación de electricidad a través de las centrales hidroeléctricas en los periodos secos. La primera de estas centrales tiene una capacidad de producción de 100 megavatios y empezó sus operaciones en febrero de ese año en Sihanoukville¹³ y dos más deberían seguirle para el 2016.¹⁴

Debido a que Camboya no tiene los medios técnicos y financieros suficientes para construir centrales carboneras de esa magnitud, éstas se financiarán con medios del extranjero (China, Malasia, Vietnam, entre otros) y las empresas extranjeras tendrán con un largo periodo de concesión (máximo de 30 años) para la operación de cada central. Camboya goza de buenas condiciones climáticas para el uso de la energía solar, sobre todo en las zonas urbanas sin acceso a la red pública. El mayor proyecto de este tipo hasta la fecha fue financiado por el Banco Mundial en el 2012 e implementó, junto con una empresa laosiana, paneles solares en casi 12 000 hogares. Estos módulos pueden ser pagados en un periodo de cuatro años mientras reciben electricidad relativamente barata.

El suministro de energía debería mejorar también con el aumento de la eficiencia energética. En el 2013 el gobierno con apoyo de la EUEI PDF (EU Energy Initiative Partnership Dialogue Facility) elaboró una Política Nacional, Estrategia y Plan de Acción sobre la Eficiencia Energética National Policy. Según este plan, el crecimiento del consumo de energía a nivel nacional debía ser limitado y reducido hasta el 2035 hasta en 20%¹⁵ y de igual modo, la producción de CO₂ para el 2035 debería ser reducida en tres millones de toneladas (23%). Para poder alcanzar estas ambiciosas metas debería aumentar sobre todo la eficiencia energética en los edificios, en la industria en el consumidor final así como la producción y el uso de la energía debían ser configurada de manera efectiva en las zonas rurales. Además, se buscó restringir el uso de leña y carbón para la generación de energía sobre todo en las regiones rurales y especialmente para la preparación de alimentos y en ese contexto,

Sector of the Kingdom of Cambodia", 2013, <http://eac.gov.kh/wp-content/uploads/2014/07/report-2012en.pdf> [31/07/2014]

- 9 | Otra es la situación en relación con la entrada de energía primaria: en el 2009, el consumo primario fue de 5.2 millones de toneladas de equivalente de petróleo. A la fecha, la gran mayoría (71.7%) proviene de biomasa, especialmente madera y carbón y el 28.2% de petróleo importando y solo una parte mínima se produce con energía hídrica. Reino de Camboya, Ministry of Industry, Mines and Energy, "National Policy, Strategy and Action Plan on Energy Efficiency in Cambodia", 16/05/2013, p. 2, http://euei-pdf.org/sites/default/files/files/field_pblctn_file/EUEI%20PDF_Cambodia_Energy%20Efficiency_May2013_EN.pdf [31/07/2014]
- 10 | En un periodo de nueve años, desde el 2002 al 2011, el consumo eléctrico de Camboya se ha cuadruplicado. Ver nota al pie 9, p. 1.
- 11 | Ver nota al pie 9, p. 2.

12 | Don Weinland y Phak Seangly, "PM opens Kampot hydrodam", *The Phnom Penh Post*, 08/12/2011, <http://phnompenhpost.com/business/pm-opens-kampot-hydrodam> [31/07/2014].

13 | Khy Sovuthy, "Hun Sen Inaugurates New Coal Plant, Unveils Energy Plans", *The Cambodian Daily*, 26/02/2014, <http://cambodiadaily.com/business/h-53267> [31/07/2014].

14 | Weinland y Seangly, nota al pie 12.

15 | Ver nota al pie 9, p. 6.

implementar en las cocinas el uso de electrodomésticos más eficientes y de otros combustibles alternativos como briquetas (un combustible producido de los desechos de la industria textil). Estas acciones tenían como objetivo evitar una mayor tala en los bosques, reducir la emisión de carbono y proteger a la población rural de los gases dañinos para la salud producidos al quemar la leña.

Sin embargo, ninguna de estas medidas ataca la necesaria adaptación a las consecuencias del cambio climático y, en ese sentido, el Plan Est-

ratégico de Camboya sobre el Cambio Climático 2014–2023 (Cambodia Climate Change Strategic Plan 2014–2023, CCSP)¹⁶ presentado el año pasado por el Comité Nacional de Cambio Climático (National Climate Change Committee, NCCC) presidido por el primer ministro Hun Sen, tendrá un papel clave pues contiene estrategias con las que Camboya busca enfrentarse a los desafíos del cambio climático. El CCSP tiene un punto fundamental claro sobre las medidas de adaptación a las consecuencias del cambio climático y formuló los siguientes objetivos estratégicos para su periodo de aplicación:

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE CCCSP 2014 - 2023

- Mejorar las condiciones de vida de la población respecto al acceso a la alimentación, agua potable y energía y con esto el aumento de su resiliencia.
- Disminuir los riesgos de salud que conlleva el cambio climático tomando en cuenta sobre todo los grupos de riesgo: sectoriales, regionales y específicos del género.
- Proteger los ecosistemas particularmente amenazados (como el del Tonle Sal o del Mekong) y los lugares históricamente valiosos considerados patrimonio cultural de la humanidad.
- Fomentar tecnologías neutras en CO₂.
- Fomentar el conocimiento y la sensibilización de la población en los temas de cambio climático.
- Implementar sistemas de seguridad social para cambiar/reembolsar o aminorar los daños producidos.
- Mejorar la cooperación entre los actores e instituciones e nivel nacional e internacional

Actualmente el CCCSP se encuentra todavía en la fase de financiamiento y queda esperar para ver la eficacia precisada para los planes de acción y medidas.

EL ROL DE CAMBOYA EN LA POLÍTICA CLIMÁTICA MULTILATERAL

Camboya participa dentro de la CMNUCC como parte del G-77 más China y, como país en vías de desarrollo, está sujeto a pequeños compromisos de reducción en el Protocolo de Kioto y pronto¹⁷ a la Enmienda de Doha. En el ámbito internacional, el G-77 sigue defendiendo su posición de que los países en vías de desarrollo deberían estar exentos de tales obligaciones y Camboya no parece dar pasos para alejarse de esta posición sino todo lo contrario y así, lo demostró el ministro del medio ambiente H.E. Say

Samal a finales del último año¹⁸ cuando señaló que Camboya estaba completamente adherida a este grupo y que los países industrializados tenían la obligación de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Los países en vías de desarrollo como Camboya debían por el contrario participar aquí solo como de manera voluntaria, cuando necesitaran apoyo financiero y tecnológico. Además, los países industrializados deberían aumentar considerablemente su apoyo financiero a todos países que fueran particularmente afectados por las consecuencias del cambio climático.

LA OPINIÓN PÚBLICA EN CAMBOYA

No se ve una discusión profunda sobre los planes nacionales de acción y la dirección general de las políticas climáticas y energéticas ni en la población y en la prensa local pero algunos proyectos son acompañados por la prensa y algunos grupos de la población pero de manera escéptica: así las ONG

16 | Reino de Camboya, "Cambodia Climate Change Strategic Plan 2014–2023", 2013, <http://bit.ly/1k99177> [31/07/2014].

17 | Actualmente Camboya está en el proceso de ratificación de la Enmienda de Doha.

18 | Reino de Camboya, Ministry of Environment, Climate Change Department, "Press Release CoP 19 dissemination workshop, 20/12/2013", <http://bit.ly/1n6JHJH> [31/07/2014].

camboyanas critican que la mayor central hidroeléctrica, Kamchay, se construyó sin evaluaciones de impacto ambiental necesarias y por eso es casi un hecho que el ecosistema de la región está en peligro y los pobladores tienen temores parecidos.¹⁹ También la central de carbón abierta hace poco en Sihanoukville genera en los pobladores temor por su salud, los pescadores temen por su subsistencia y también las ONG critican las consecuencias de las aguas costeras en la flora y fauna local.²⁰

Se puede concluir entonces que existe una discusión en Camboya sobre la política climática internacional pero los principales actores son sobre todo las ONG que exigen, con motivo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en Doha, que la carga del cambio climático sea asumida con más fuerza por los países industrializados. Además Camboya necesita apoyo para poder sacar mejor provecho a las posibilidades del comercio de los certificados de CO₂.

19 | Vong Sokheng y Sebastian Strangio, "High hopes for hydropower", *The Phnom Penh Post*, 29/05/2008, <http://phnompenhpost.com/special-reports/high-hopes-hydropower> [31/07/2014].

20 | Hor Kimsay y Eddie Morton, "Mixed reaction to coal-fired plant", *The Phnom Penh Post*, 26/02/2014, <http://phnompenhpost.com/business/mixed-reaction-coal-fired-plant> [31/07/2014].

MALASIA

Jan Senkyr

La conciencia sobre la importancia del cambio climático en Malasia ha crecido en los últimos años de manera continua y se ha vuelto un factor importante para la toma de decisiones y el planeamiento de políticas de gobierno. Hasta el año 2020 Malasia alcanzará el rango de país de renta alta y por este motivo la calidad de las condiciones de vida y el medio ambiente tienen un papel cada vez más importante y esto se refleja también en la vida pública y en los medios de comunicación.

El gobierno malayo tiene planeados una serie de proyectos ambiciosos y extensos que deberían generar mejoras estructurales en los sectores energía, economía y medio ambiente enfocados sobre todo en la explotación de energías renovables, en el aumento de la eficiencia energética y el desarrollo de tecnologías verdes.

PERSPECTIVAS

Camboya se encuentra frente a un dilema: por un lado, soportar los crecientes costos de adaptación de toda la sociedad que surgen a través del aumento de los fenómenos meteorológicos extremos y sus consecuencias en la producción agrícola y por el otro, debe garantizar la competitividad de sus propias industrias a través de mayores precios por mayor seguridad energética. En las próximas décadas, ambos requerirán apoyo de inversiones que exceden las capacidades financieras de un país en vías de desarrollo.

Los costos de adaptación al cambio climático aumentarán con el tiempo y, en las siguientes décadas, Camboya debe invertir de manera masiva en la ampliación de su propia infraestructura energética, mejorar su balance de eficiencia energética y encontrar un mix energético que ofrezca a los inversionistas y a los consumidores un suministro energético estable y accesible. La comunidad internacional seguramente apoyará en ambos desafíos de manera técnica y económica; sin embargo, este apoyo solo puede ser complementario y las inversiones privadas son muy necesarias en relación con infraestructura energética y la transferencia de tecnología y conocimientos. Un contexto legal más transparente para las decisiones de inversión es un requisito fundamental para el desarrollo sostenible de este sector.

Muchos de los proyectos actuales se reducen a decisiones que ya se fijaron en el octavo y noveno Malaysia Plan (2001–2006 y 2006–2011) y la Política Nacional sobre el Cambio Climático (National Policy on Climate Change) formulada en el 2009 tiene un papel central y, en el mismo año, el gobierno aprobó una Estrategia de tecnología verde (Green Technology Strategy) que debería servir como base para el cumplimiento de los objetivos en políticas climáticas de Malasia. En diciembre de 2009, el primer ministro Datuk Seri Najib Tun Razak dio a conocer en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que Malasia hasta el 2020 deseaba reducir sus valores de emisión en 40% respecto al nivel del 2005, lo que significa un compromiso ambicioso tomando en cuenta las condiciones actuales.

Malasia está entre los países con mayor intensidad de emisión en comparación con el rendimiento de su eco-

nomía nacional, esto debido por un lado al mix energético desfavorable para la política climática y por el otro a la estructura de la economía. No obstante, los amplios yacimientos de petróleo y gas contribuyen a la tendencia a la baja con casi el 40% de los ingresos nacionales. Más del 90% de la energía primaria se obtiene de combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón) y para la generación de energía las participaciones del gas (62%) y del carbón (29.6%) son particularmente altas y, por último, las energías renovables colaboran solo con el 1% de la producción energética.

Teniendo estos hechos como fondo, la promoción de energías renovables y la ampliación de tecnologías verdes son consideradas como los sectores centrales de innovación en el actual Malaysia Plan (2010 – 2015).

La participación de las energías renovables en el mix energético malayo debe crecer en 6% al 2015 y llegar a 17% en el 2025, para por un lado fomentar que se alcance el objetivo climático y por el otro se reduzca la dependencia de los yacimientos de petróleo y gas natural que se están agotando. En ese sentido, las evoluciones en las técnicas de extracción, sobre todo en el aprovechamiento del gas y petróleo de esquisto así como la perforación petrolera en altamar, generan estímulos para las inversiones en las industrias tradicionales de petróleo y gas. La entidad encargada de estas exploraciones es la empresa nacional de petróleo y gas, Petronas.

En diciembre de 2011, se estableció un requisito importante para el fomento de energías renovables con la entrada de la tarifa regulada (feed-in tariff) para la generación de electricidad a partir de fuentes renovables. Los pagos de estas tarifas se orientaron basados en el modelo alemán y garantizaron tarifas fijas para la electricidad que fuera generada en base a energía fotovoltaica, biomasa, biogás y pequeñas centrales hidroeléctricas. Hasta el 2014, se recibieron las solicitudes para los proyectos correspondientes y el total de capacidades de las fuentes nombradas debería alcanzar hasta el 2020 los tres gigavatios.

Sobre todo en la energía fotovoltaica el gobierno malayo ve un factor importante para el desarrollo tecnológico y el crecimiento económico. Malasia pertenece, luego de China y Alemania, a los países líderes en producción de celdas solares y, gracias a las condiciones climáticas apropiadas (gran radiación solar) existe un importante potencial de desarrollo en este sector.

Otra prometedora fuente de energías renovables es la gran cantidad de biomasa disponible en el país.

Malasia es el segundo productor más grande de palma aceitera después de Indonesia y sus extensas plantaciones ofrecen grandes cantidades de desechos orgánicos. Pero también la industria maderera, el cultivo de arroz y las plantaciones de caucho pueden ofrecer una cantidad importante de biomasa. Hasta el momento, la producción de energía de biomasa está muy por debajo de las posibilidades pues falta demanda interna y los correspondientes incentivos legales y financieros. El aspecto negativo de una mayor producción energética basada en la biomasa es la competencia de áreas de las grandes plantaciones en la selva tropical. El despalmado, sobre todo en los periodos de sequía, el chamuscado ilegal y el smog que genera se han convertido en un importante tema político en Malasia.

La explotación de energías renovables está vinculada con el aumento de la eficiencia energética y por lo tanto se espera que el décimo Malaysia Plan fije una nueva política energética. En un enfoque integrado, deberían apoyarse proyectos para la mejora de la eficiencia energética en los sectores industria, transporte, construcción y tecnología.

Malasia no se niega a la energía nuclear y aunque en el décimo Malaysia Plan se mantendrá abierta esta opción, por el momento no se han desarrollado los planes para la construcción de dos reactores nucleares.

Naturalmente existen déficits considerables para la implementación práctica de los objetivos en política energética y medioambiental, sobre todo relacionados con la falta de un gobierno eficiente, de competencia institucional, de conciencia de políticas medioambientales y también conflictos de interés tanto políticos como económicos, los cuales se agravan con el nepotismo y la corrupción.

La conciencia sobre el cambio climático y la importancia de una política energética y medioambiental sostenible existen en el debate público malayo, pero no en la medida de la percepción de Alemania o Europa y por eso el cambio energético alemán es seguido sobre todo en los círculos de expertos y en las instituciones de gobierno encargadas y es estudiado como posible ejemplo para Malasia. El país está interesado sobre todo en las inversiones y en la transferencia de tecnología y muchas empresas alemanas son conscientes de esto y ya están activas en Malasia. Respecto al sector de la enseñanza y el perfeccionamiento, la formación de capacidades, consultoría así como intercambio de expertos Alemania y la UE podrían brindar ayuda significativa, tal y como señala de manera explícita por el gobierno malayo.

En el ámbito internacional Malasia está integrado en las políticas climáticas multilaterales: en el 2002 ratificó el Protocolo de Kioto y desde entonces es un país anfitrión líder de los ODM y, en el 2009 en Copenhague, Malasia se comprometió a reducciones significativas: 40 % menos emisiones que en el 2005 para

el 2020). Dentro del ASEAN, Malasia participó en los esfuerzos para la formulación de una política climática conjunta aun cuando existían todavía claras diferencias pues faltan sobre todo las condiciones legales en las instituciones correspondientes.

FILIPINAS

Peter Köppinger

En noviembre de 2013 el tifón Yolanda, conocido internacionalmente como Haiyan, pasó con una velocidad máxima de más de 300 km/h sobre el país insular, dejando atrás una estela de destrucción. Yolanda fue el mayor ciclón que sufrió Filipinas desde el comienzo de los reportes meteorológicos y según los datos de la Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCAH), 6000 personas murieron, 2000 desaparecieron y 4 100 000 perdieron su casa¹ como consecuencia de este fenómeno. La compañía reaseguradora Münchner Rück estimó las pérdidas en diez mil millones de dólares estadounidenses, es decir el 5 % del PBI del país.² Los expertos están divididos sobre en qué medida el tifón Yolanda puede ser atribuido al cambio climático, pero es indiscutible que Filipinas es particularmente propenso a los fenómenos meteorológicos extremos: en el ranking del Germanwatch sobre los países más afectados por los fenómenos meteorológicos extremos, Filipinas ocupa el séptimo lugar y, para el 2012, el país insular subió al puesto número dos después de Haití,³ debido a que fue azotado por el tifón Bopha.

En el 2012, un estudio publicado por la organización meteorológica filipina PAGASA se dedicó a las consecuencias del cambio climático en Filipinas y confirmó la opinión general de que los gases de efecto invernadero producidos por el hombre contribuyeron al cambio en el clima y afirmó además que la temperatura promedio había aumentado considerablemente y

que la intensidad de los ciclones también era mayor. El estudio afirmó también que en el futuro habría un aumento tanto de días de calor intenso en las temporadas secas así como de días de precipitaciones extremas durante la temporada de monzones, lo que tendría como consecuencia sequías e inundaciones intensas respectivamente.⁴ Para Filipinas, un país en vías de desarrollo que dispone de un sector agrario muy marcado, esto tendría consecuencias fatales para la economía. El país no está preparado para asumir los costos de adaptación a los fenómenos meteorológicos extremos, pues en la actualidad ya existen dificultades para responder adecuadamente frente a los desastres y establecer las medidas para mitigar su impacto.

Aun frente a estas circunstancias, el conocimiento sobre el cambio climático es extraordinariamente bajo en el pueblo filipino. Según una encuesta del Social Weather Station, más de la mitad de los encuestados tenían muy poco o casi ningún conocimiento sobre el cambio climático pero al mismo tiempo, el 85 % ya había comenzado a sentir sus consecuencias.⁵

A pesar de esto, el cambio climático, es considerado como una de las fuerzas principales detrás de la política energética nacional, junto con la seguridad de abastecimiento, la integración de los mercados energéticos internacionales y el abastecimiento con precios asequibles.⁶ En la actualidad, las mayores fuentes de energía son los combustibles fósiles como el petróleo, el carbón y el gas natural, que en

1 | Ver ONU-OCAH, "Philippines: Typhoon Haiyan", Report Nr. 29, 03/01/2014, http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/OCHAPhilippinesTyphoonHaiyanNo29_02January2014.pdf [31/07/2014].

2 | Münchner Rück, "Wetterextreme in Europa und Super-Taifun Haiyan prägen Naturkatastrophen-Bilanz", Nota de prensa, 07/01/2014, <http://bit.ly/1korxca> [31/07/2014].

3 | Sönke Kreft y David Eckstein, *Global Climate Risk Index 2014. Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2012 and 1993 to 2012*, Germanwatch, 11/2013, <http://germanwatch.org/en/download/8551.pdf> [28/07/2014].

4 | Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA), "Climate Change and the Philippines", 02/2011, http://dilg.gov.ph/PDF_File/reports_resources/DILG-Resources-2012130-2ef223f591.pdf [31/07/2014].

5 | Social Weather Stations, "First Quarter 2013 Social Weather Survey: 85 % of Filipino adults personally experienced the impacts of climate change", 25/06/2013, <http://www.sws.org.ph/pr20130625.htm> [28/07/2014].

6 | A. La Viña, J. Dulce, N. Saño, "National and Global Energy Governance: Issues, Linkages and Challenges in the Philippines", Global Policy. *Global Energy Governance*, Vol. 2, p. 80–93, 11/2011.



Central eólica en la playa de Bangui, construida en el 2005 al norte de la isla Luzon, es el primer parque eólico de el sudeste de Asia.

el 2010 cubrieron más del 60% del suministro de energía, pero el 70% de éste fue importado, sobre todo de países del Medio Oriente.⁷ Por otro lado, casi el total del suministro restante (cerca del 40%) fue cubierto con energías renovables y no tuvo que ser importado. En este aspecto Filipinas está considerablemente más adelante según datos del Department of Energy, pues la Unión Europea solo cubre el 10% de su consumo energético con energías renovables.⁸ A raíz de sus características geográficas, Filipinas ofrece un inmenso potencial para las fuentes energéticas alternativas y, gracias a su ubicación en el círculo de fuego del Pacífico, la geotermia también tiene una gran importancia: el 21% del total de demanda energética en el 2010 se abasteció con esta energía.⁹ También la energía hídrica tiene un papel importante: el 21% de la capacidad de generación de energía del país proviene de las centrales hidroeléctricas.¹⁰ Sin embargo, la biomasa, la energía solar y eólica casi no tienen presencia dentro del mix.

Como país no firmante del Anexo I de la CMNUCC, Filipinas no tiene ningún compromiso de reducir sus emisiones de gas de efecto invernadero. De hecho, el país insular aportó solo el 0.31% de la producción mundial total en el año 2013.¹¹ Aún así, con la aprobación del

Climate Change Act (Ley del Cambio Climático) en el 2009 el gobierno se comprometió a enfrentar el cambio climático. En el Climate Change Action Plan (Plan de Acción frente al Cambio Climático) del 2011, el documento estratégico del programa climático nacional, el abastecimiento energético sostenible es considerado como piedra angular.

Los costos energéticos en Filipinas están entre los más altos del sudeste de Asia y en Manila estos costos son los más altos de todo el continente.¹² La GIZ estima que los combustibles fósiles son más costosos para Filipinas que las energías renovables cuando se incluyen los costos para la salud y el medio ambiente. Así, la economía pierde anualmente 1500 millones de dólares estadounidenses debido a la contaminación del aire y se gastan 400 millones de dólares servicios de salud para el tratamiento de las consecuencias de la contaminación del aire. Según la GIZ, existen otros argumentos para la explotación de las energías renovables en Filipinas, como el efecto "orden del mérito" que reduce el precio de la electricidad a raíz de los bajos costos marginales de la creciente participación de las energías renovables en el suministro energético, así como el sector de las energías renovables como motor de empleo e inversión.

La reorientación de la política climática así como la dependencia de la entrega de materia prima del Medio Oriente y la inseguridad en el mercado energético mundial llevaron a que el gobierno filipino introdujera una serie de reformas y planes de acción para dar forma a suministro de energía sostenible y amigable con el medio ambiente a futuro. Así, en el 2008 se promulgó la Ley de Energía Renovable para promover la aceleración del desarrollo y la consolidación de las fuentes de energía renovables en Filipinas y tres años después se publicó el Plan de Energía Renovable, uno de los planes de estructuración más ambiciosos a nivel mundial respecto al suministro energético nacional. Este plan busca, a partir de valores del 2010, un aumento progresivo de la participación de las energías renovables a más del doble para el 2020 y un aumento de casi el triple para el 2030. En la implementación de estos proyectos, Filipinas se enfrenta a desafíos típicos: por un lado, el país insultar es conocido por su excesiva burocracia y corrupción. Por ejemplo, según el Director del Departamento de Energía, Mario Marasigan, se necesitan hasta 132 firmas para un contrato de construcción de plantas

7 | República de las Filipinas, Department of Energy, "National Renewable Energy Program", 2012, <https://www.doe.gov.ph/microsites/nrep> [31/07/2014].

8 | Ibid.

9 | Ibid.

10 | Ibid.

11 | Senate of the Philippines, "GHG Emissions At A Glance", 03/2013, <http://senate.gov.ph/publications/AAG%202013-03%20GHG%20emission.pdf> [31/07/2014].

12 | GIZ, "Renewable energy in the Philippines: Costly or competitive?", GIZ Desk Study, 2013, http://academia.edu/4859391/Renewable_energy_in_the_Philippines_Costly_or_competitive [31/07/2014].

para la producción de energías renovables¹³ y por el otro lado faltan responsabilidades claras entre los encargados implicados, pues no existe un manejo eficiente y las inversiones se vuelven poco atractivas. Para solucionar estos problemas los filipinos recurren a la pericia de Alemania y trabajan estrechamente con la GIZ. Con Ley alemana para las energías renovables como modelo, se se pueda generar una disminución de costos para el consumidor final en el sector de la medición neta de la electricidad.

En la política climática mundial, la ONU tiene un papel central para Filipinas, pues es una de las organizaciones promotoras de proyectos de la investigación climática en el país y de los esfuerzos de reforma. Así, la PAGASA utilizó los métodos de la investigación climática del IPCC para la formulación de sus escenarios climáticos para Filipinas financiados por la ONU.¹⁴ En este aspecto, la ONU es uno de los portavoces más importantes para Filipinas en las negociaciones climáticas internacionales. Luego del tifón Haiyan, los ojos del mundo estuvieron sobre la delegación de Filipinas en las negociaciones climáticas en Varsovia, que se dieron una semana después de la catástrofe. Con un discurso emocional y un ayuno en solidaridad con los damnificados de la tormenta, el presidente de la delegación, Nadarev "Yeb" Saño, llamó a la comunidad internacional a emprender mayores negociaciones y alcanzó en los titulares de los medios mundiales. El éxito moderado de las negociaciones en Varsovia mostró sin embargo el papel mínimo que todavía tienen los países en vías de desarrollo en la política climática internacional. Aun así, los participantes de las negociaciones bajo la ONU¹⁵ o la UE¹⁶ vieron en Filipinas un potencial pionero para el éxito en la política climática mundial y llamaron al país a tomar una posición de liderazgo.

Aun cuando el pueblo filipino todavía necesita educación sobre el tema del cambio climático, el país se encuentra todavía en el auge de un futuro con energía verde. Hoy el país insular es líder en la región y los esfuerzos de reforma del gobierno son promisorios. El potencial para las energías renovables es enorme y la demanda también. Las catástrofes naturales que se

vuelven más intensas le cuestan al país miles de millones al año y al mismo tiempo el rápido crecimiento económico exige más energía. Finalmente, la población pobre sufre bajo los altos precios de la energía en Asia y las energías renovables podrían ser la solución a este problema y ya se han dado los primeros pasos al respecto. Ahora es necesario que estos esfuerzos no caigan en los pantanos de la corrupción y la burocracia.

13 | C-CRED, "Intensifying the Renewables. Philippine-German Policy Dialogue on Renewable Energy", 21/02/2012, <http://c-cred.org/recentnews.html> [31/07/2014].

14 | Ver nota al pie 4.

15 | "Philippine role in climate change control stressed", *Business World Online*, <http://bit.ly/1pto0Ib> [31/07/2014].

16 | Cris Larano, "Philippines Urged to Take Leadership Role on Climate Change", *Wall Street Journal Southeast Asia*, 08/09/2013, <http://blogs.wsj.com/searealtime/2013/09/08/philippines-urged-to-take-leadership-role-on-climate-change> [31/07/2014].

MONGOLIA

Johannes D. Rey

NADA NUEVO EN MONGOLIA

Un problema general en todos los campos de la política en Mongolia es obtener datos y hechos exactos y basarse en ellos para elaborar alternativas de solución. A pesar de esta desventaja, existe también entre los políticos y en la población una creciente conciencia medioambiental, debido a que en la capital Ulán Bator ya se sienten los problemas medioambientales como una grave contaminación atmosférica y una creciente escasez de agua. Todo el mundo habla de Pekín y Nueva Delhi, pero con una concentración promedio anual de partículas en suspensión de 279 microgramos por metro cúbico (valor límite: 20) la contaminación atmosférica en Ulán Bator es, según la OMS, más del doble que la de Pekín (121) y es la segunda ciudad con mayor contaminación ambiental después de Ahwaz, Irán (379). Igual de amenazante es la contaminación extrema de la única fuente de agua potable de la ciudad, el río Tuul, que según la OMS es el quinto río más contaminado del mundo.

SITUACIÓN INICIAL

Como el país sin litoral más poblado del planeta y con condiciones climáticas y geográficas extremas, Mongolia es extremadamente propenso al cambio climático y se enfrenta al inmenso desafío de proteger los limitados recursos naturales, el frágil ecosistema y la biodiversidad única. Con una dinámica económica creciente aumenta también el uso del agua y de la tierra de manera incontrolada. La rápida urbanización y migración hacia el centro de la ciudad está ligada con un boom en el sector minero y tiene como consecuencia una mayor demanda energética que actualmente se cubre casi exclusivamente con carbón. Además, en el país no existe una estrategia contundente del gobierno ni mecanismos de incentivo para la eficiencia energética y el ahorro de energía y la población está poco informada sobre las posibilidades de ahorro y eficiencia en el sector energético. Según declaraciones de un alto funcionario del Ministerio del Medio Ambiente la influencia climática y humana y sus consecuencias en Mongolia son principalmente evidentes a través de:



Capa de esmog sobre Ulán Bator.

- el progresivo derretimiento del permafrost y de las montañas glaciares;
- la mayor frecuencia del Zud (invierno helado y abundante en niveles en el cual millones de animales mueren de frío o hambre);
- la disminución de aguas superficiales y la caída del nivel del mar;
- la desaparición de las zonas de pastoreo, bosques y humedales a raíz de una creciente desertificación (70% del territorio está afectado por este fenómeno); capas de esmog sobre Ulán Bator
- la formación y contagio de enfermedades tropicales y parásitos hasta el momento desconocidos que ponen en peligro la salud de los pobladores y animales.

PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL

Mongolia participa en numerosos acuerdos internacionales como la CMNUCC, el Convenio sobre Diversidad Biológica y el CNUCLD y ratificó el Protocolo de Kioto en 1999. A nivel nacional, el documento más importante de políticas del gobierno en materia medioambiental es el "Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático" (National Action Plan on Climate Change) que fue aprobado el 6 de enero de 2011 y es válido hasta el 2021. Este documento tiene como objetivo principal la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a través del fomento de tecnologías amigables con el medio ambiente y el aumento de la eficiencia energética. El "Plan Nacional sobre Energía Renovable" (National Renewable Energy Program) está vigente desde el 2007 y su principal

disposición es el establecimiento de participaciones porcentuales de las energías renovables en la producción total de energía, que debe aumentar de 20% a 25% hasta el 2020.

CAMBIO CLIMÁTICO Y SECTOR ENERGÉTICO

Mongolia posee suficientes leyes medioambientales cuya implementación necesita mejorar considerablemente pues los números son decepcionantes. El 92% de la generación de energía recae sobre siete centrales de carbón construidas durante el periodo socialista que funciona mayormente con carbón sucio y solo el 3% en energías renovables. El 5% restante lo manejan los casi 600 generadores de diésel. Por lo tanto el sector energético todavía se basa en el carbón y el nivel técnico y la eficiencia de la producción y uso energéticos son insuficientes. Es necesario invertir ampliamente en el desarrollo de las energías renovables, sobre todo la eólica; según la "Wind Energy Development Roadmap" (Hoja de ruta de desarrollo de la energía eólica) para el 2020 la energía eólica debería cubrir un quinto de la demanda energética nacional y según los datos meteorológicos del Centro Nacional para Energías Renovables, la fuerza del viento en el país alcanza en promedio de 7.5 a 8.5 metros por segundo. En el último año Mongolia puso en funcionamiento su primera central eólica en las afueras de Ulán Bator, denominada "Parque eólico de Salkhit", con una capacidad de 50 megavatios. Las energías hidráulicas y solares también reciben cada vez más apoyo y en las últimas décadas se instalaron, para los nómades del país, pequeños generadores solares que pueden competir con las fuentes tradicionales de energía. Con las centrales hidráulicas existen buenas experiencias desde 1959, actualmente dos están operativas y otras están en planeamiento.

PANORAMA

El gobierno mongol, sobre todo el Ministerio del Medio Ambiente se está esforzando en limitar los efectos secundarios del rápido desarrollo económico en el medio ambiente. Junto con organizaciones internacionales como las Naciones Unidas y sus programas de desarrollo y medio ambiente (UNDP, UNEP) y con apoyo del Banco Mundial, el Banco Asiático de Desarrollo y la GIZ, busca reformar los sectores energía y finanzas. Además, existe una estrecha cooperación con numerosas ONG pero también con fundaciones políticas alemanas para la difusión de la conciencia medioambiental en la población. En el 2008, el parlamento mongol aprobó una Estrategia Nacional de Desarrollo basada en los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el quinto informe nacional, que fue publicado el 3 de diciembre de 2013 y que se enfoca en

la implementación de estos objetivos, ratificó que Mongolia está por el buen camino para alcanzar dos tercios de su objetivo para el 2015 en el sector medioambiental. Sin embargo, para los 1.4 millones de habitantes de Ulán Bator, de los cuales la mitad de la población vive en la capital, la situación no mejorado: mientras que las antiguas centrales de carbón no sean adecuadamente modernizadas y mientras 600 000 personas calienten sus yurtas y casas con carbón, madera y todo tipo de desperdicios en hornos simples, la contaminación atmosférica no bajará. Pero también en la zona rural existen problemas medioambientales sin resolver: casi 100 000 mineros informales trabajan en pequeñas minas que dependen del mercurio para extraer oro. La lista de deficiencias es interminable. Por eso, para la mayoría de los pobladores, no hay nada nuevo.



La temperatura promedio anual en las tierras altas del Altai mongolés ha aumentado en los últimos cincuenta años en 1.2°C y en el valle en 3.5°C.

REPÚBLICA DE COREA

Norbert Eschborn | Michelle Kunz

¿EL FIN DEL "GREEN GROWTH"?

Cuando el electo jefe de estado Park Geun-hye tomó posesión del cargo en diciembre de 2012, se dieron cambios importantes en las políticas medioambientales y energéticas de Corea del Sur. Parte de la prensa describió este cambio como una "transformación política" que terminaría con la política del "Green Growth" (crecimiento verde).

El anterior presidente, Lee Myung-bak (2008–2013) inició esta política de crecimiento verde como un proyecto emblemático de su periodo y existía una clara voluntad política para relacionar de manera armónica la protección del medio ambiente y el crecimiento económico y claro era además que esta nueva política debía servir como motor para el crecimiento y el empleo, algo que la "vieja" política con sectores tradicionales no era capaz de generar hace mucho tiempo. Con su estrategia, Lee se comprometió también a dar un salto tecnológico hacia tecnologías del futuro para la protección del clima y del medio ambiente. Independientemente de esto, Corea del Sur tenía desde hace mucho tiempo el objetivo declarado de ser el líder mundial en exportación de tecnología nuclear y no había renunciado a éste pues el "Green Growth" categorizaba a la energía nuclear como energía verde.

El nuevo gobierno de Corea del Sur, establecido desde febrero de 2013, no continuó el énfasis dado a la política medioambiental en el gobierno anterior, a pesar de que esta política había sido dirigida por el Saenuri, un partido conservador que el ahora jefe de estado había liderado. El "Green" fue borrado de los nombres de las cuatro agencias gubernamentales con competencias relevantes para el medio ambiente y energía. Esta fue una señal política del distanciamiento de Parks de su poco estimado predecesor pero también expresó el claro desinterés de la nueva administración por las cuestiones medioambientales.

El nuevo gobierno cosechó desde el comienzo críticas para su propia agenda medioambiental pues ésta se sentía vaga y poco amplia. Los expertos y activistas medioambientales se sintieron decepcionados pues esperaban conceptos clave y planes de acción.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Copenhague, Corea del Sur anunció la reducción las emisiones de gases de efecto

invernadero en 30% hasta el 2020 y para lograr este objetivo, el gobierno de Lee introdujo un "esquema de administración de objetivos" (target management scheme) que requería a quinientas empresas e instituciones definirían objetivos de reducción de emisiones y señalaba las sanciones si estas metas no se cumplían. Esta fue la primera fase de un régimen de comercio de derechos de emisión que debía ser implementado en el 2015. Sin embargo, en el 2010 las emisiones de gases de efecto invernadero de Corea del Sur aumentaron en casi 10% respecto al año anterior, el aumento anual más grande desde 1993. Según el gobierno, este aumento fue causado por las condiciones meteorológicas extremas y por la mayor producción de autos y acero y, en este sentido, el presidente Park encomendó a su Ministro del Medio Ambiente a verificar de manera crítica los objetivos de emisión en relación con su factibilidad.

El "Green Growth" fue uno de los legados más importantes del impopular gobierno de Lee Myung-bak y uno de los pocos sectores políticos en los que pudo lograr reconocimiento.

En retrospectiva, el "Green Growth" estuvo casi siempre motivado por la política y fue poco criticado y si bien es cierto que el gobierno de Lee desembolsó importantes subvenciones para programas pilotos en el sector de la energía renovable, estas no fueron llevadas a un nivel comercial redituable, donde pudieran haberse creado mercados y esta fue la motivación perfecta para que el nuevo gobierno ocultara el resto de los legados de Lee.

Sin embargo, los expertos presionaron a la nueva administración para que retomara el propósito inicial de compensar los déficits y continuar con la iniciativa de forma mejorada. En este aspecto coincidieron también con la opinión pública, pues la mayoría veía en esto algo bueno y utilizable en la política de Lee. El *thinktank* Korea Environment Institute recomendó al gobierno de Park a enfocarse en pocas metas que fueran relevantes en política medioambiental y climática, como la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático en vez de querer cambiar todo el sector medioambiental.

LA SEGURIDAD ENERGÉTICA COMO TEMA CENTRAL

La seguridad energética es un requisito fundamental para un poder económico emergente con enorme

dependencia de la importación como Corea del Sur, no solo para la sostenibilidad del éxito del desarrollo sino también para la prevención de la vulnerabilidad político-militar en caso de crisis. El mix energético del país está fuertemente caracterizado por los combustibles fósiles y la energía nuclear. El primero debe ser introducido por rutas propensas a la crisis, el segundo representa la aspiración del país de convertirse la fuerza tecnológica más importante del mundo a pesar de que la energía nuclear ha perdido un poco la confianza pública desde Fukushima. Solo los conglomerados industriales surcoreanos apoyan de manera estable la consolidación masiva de esta energía pero su apoyo está principalmente motivado por sus propios intereses y pasan por alto las importantes preocupaciones sobre la seguridad que surgieron a raíz de controles y los sucesos del 2013 en relación con los reactores surcoreanos.

En el sector de la energía nuclear, que es un componente fundamental del planeamiento de seguridad energética, el nuevo gobierno recomienda una reducción de la participación nuclear en el mix energético nacional de 22% para el 2025, cuando el planteamiento original era de 41%. Debido a que la participación de la energía nuclear en la generación de energía actual constituye casi el 26%, esto podría significar en el mediano plazo un cambio dramático de las condiciones para la construcción de nuevas centrales nucleares. Junto con esto están las recomendaciones del Comité para el plan nacional maestro de energía, según las cuales la participación de las energías renovables en la generación de energía debería crecer a 11% y la participación para el desarrollo de nuevas fuentes de energía, a 40%.

Dentro de las recientes conferencias internacionales el Seúl se discutió el suministro de la península coreana con gasoducto en el contexto de cooperaciones energéticas multilaterales. La razón fue el acuerdo firmado en setiembre de 2013 entre la compañía rusa de energía Gazprom y la China National Petroleum Corporation, que establecía importantes condiciones para un futuro acuerdo de abastecimiento de gas ruso-chino. Partiendo de la suposición de que una cooperación ruso-china tendría importantes implicaciones en política energética y de seguridad para toda la región, los expertos vieron más opciones de abastecimiento de gas para Corea que sin embargo deberían examinar cuidadosamente los aspectos de seguridad y rentabilidad. No obstante existe en el país existe el concepto ampliamente popular de que una denominada diplomacia energética podría generar una importante contribución para el subsecuente desarrollo de relaciones políticas en el norte de Asia. No obstante o precisamente a raíz de las crecientes tensiones sobre

derechos territoriales, es de gran importante que los países del norteste de Asia cooperen en otros niveles pues la región del noroeste de Asia tiene la mayor demanda energética a nivel mundial y debería por lo tanto comprometerse en relación con la cooperación energética para garantizar la seguridad energética para toda la región.

LA PERCEPCIÓN SOBRE EL CAMBIO ENERGÉTICO ALEMÁN

En el contexto del debate nacional sobre el futuro energético de Corea se hace referencia a Alemania y su cambio energético. Este cambio es particularmente controversial en Corea del Sur por sus consecuencias y riesgos. Asimismo, extrapolar la experiencia alemana en Corea respulta problemático debido a que el gobierno surcoreano ha expresado sus dudas en relación con los altos costos previstos y los riesgos políticos de un potencial cambio energético coreano. Según los expertos nacionales, este cambio energético solo sería exitoso si se pudiera encontrar un balance entre las decisiones motivadas por política y la estabilidad en los precios energéticos. Corea del Sur está muy por debajo del promedio internacional con una participación en las energías renovables de entre 2% y 3% del mix energético y, como miembro del G-20, debe adoptar amplios compromisos internacionales para estar a la altura de su papel en la comunidad internacional.

EL PAPEL DEL PAÍS EN LA POLÍTICA CLIMÁTICA INTERNACIONAL

Durante su presidencia, Lee Myung-bak, se esforzó por darle a Corea del Sur un buen perfil en política medioambiental, y cuando Songdo fue elegida como sede de la Secretaría del Fondo Verde para el Clima de la Naciones Unidas en el otoño de 2012, estos esfuerzos parecieron exitosos. En su momento, el triunfo en la competencia de las Naciones Unidas fue celebrado en los medios de comunicación y por el gobierno de Lee y la Secretaría fue hasta considerada como el "segundo Banco Mundial", pero ya no se dan más conversaciones al respecto. Esta postura se reflejó también con la poca repercusión mediática que tuvo la inauguración de la Secretaría en octubre del 2013 pues se esperaba que fuera primera plana, pero se perdió en el medio de los diarios.

En general se puede afirmar que el verde no es un color que tenga un papel importante en el espectro político de la República de Corea o en la conciencia de la población.

SINGAPUR

Dilpreet Kaur

Luego de creación de la Secretaría Nacional para el Cambio Climático, Singapur tiene “un marcado interés en los esfuerzos mundiales para la eliminación de potenciales alteraciones del ecosistema natural y de la humanidad... [El país] ha sido un fuerte patrocinador de los enfoques multilaterales para los temas mundiales, un sistema en el cual todos los países sean dirigidos con las mismas reglas que aseguren que cada país contribuye con su parte. Estas reflexiones son particularmente importantes para los países como Singapur que dependen fuertemente del comercio. Eventualmente existirá un planteamiento global que disminuya exitosamente las consecuencias negativas del cambio climático y genere condiciones favorables para el crecimiento y el desarrollo de Singapur. Por estos motivos Singapur apoya las negociaciones multilaterales dentro de la CMNUCC y el Protocolo de Kioto así como otras instituciones especializadas de la ONU como la Organización Marítima Mundial (OMI) y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)”.¹

Singapur produce emisiones de CO₂ relativamente bajas en comparación con el resto del mundo:

- Contribuye solo con el 0.2% de las emisiones mundiales.²
- Está en el puesto 123 de 137 países en lo que concierne a la producción de CO₂ por dólar estadounidense en el PBI.
- Está en el puesto 27 de 137 países respecto a las emisiones per cápita (ver figura 1)
- Los sectores de refinería y petroquímica son los productores más importantes de dióxido de carbono del país.³

Singapur ratificó en 1997 la CMNUCC y se adhirió al Protocolo de Kioto en el 2006. Desde entonces, ha sido un signatario activo y ya presentó dos informes nacionales.⁴ El país impulsa las relaciones entre las ciudades del ANSA y sus cooperaciones con países socios como China, Japón y Corea del Sur, los socios de diálogo de ANSA en organizaciones internacionales.⁵ Un ejemplo de esto es la cooperación de Singapur con China dentro del proyecto Tianjin Eco-City⁶ en el cual se realizan entrenamientos de competencia⁷ que tiene como objetivo que los países socios estén provistos de los conocimientos necesarios para disminuir las consecuencias del cambio climático y sus administrar mejor sus recursos energéticos.

Singapur también es líder a nivel regional y un ejemplo de esto es la implementación de la iniciativa ANSA para las ciudades ecológicamente sostenibles, un movimiento de los países de esta asociación para apoyar la sostenibilidad ecológica a través de cooperaciones e intercambio de conocimientos técnicos. Singapur tiene además la presidencia del grupo de trabajo de esta organización para las ciudades ecológicamente sostenibles.⁸

A nivel bilateral, Singapur tiene una antigua alianza laboral con empresas alemanas para el desarrollo de tecnologías medioambientales. La Agencia Germano-singapurense para Tecnología Medioambiental (Deutsch-Singapurische Umwelttechnologie-Agentur, GSETA) se creó en 1991 como plataforma para discutir las políticas y estrategias para la protección del medio ambiente entre los países del Asia Pacífico.⁹ “[La agencia] será administrada por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Hídricos de Singapur (MEWR) junto con su par alemán, el Ministerio Federal del Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear. La agencia ofrece una plataforma útil para la discusión de políticas y estrategias para la protección del medio ambiente”.¹⁰ Otro ejemplo es el Foro de Negocios Germano-Singapu-

1 | National Climate Change Secretariat (NCCS), “National Climate Change Strategy 2012 – Climate Change & Singapore: Challenges. Opportunities. Partnerships”, 2012, p. 7, <http://app-stg.nccs.gov.sg/data/resources/docs/Documents/NCCS-2012.pdf> [28/07/2014].

2 | Ibid.

3 | Ibid.

4 | National Environmental Agency, “Climate Change”, 02/09/2013, <http://app2.nea.gov.sg/energy-waste/climate-change> [25/04/2014].

5 | NCCS, “Singapore’s Emissions Profile”, 28/06/2013, <http://app.nccs.gov.sg/page.aspx?pageid=158&secid=157> [28/07/2014].

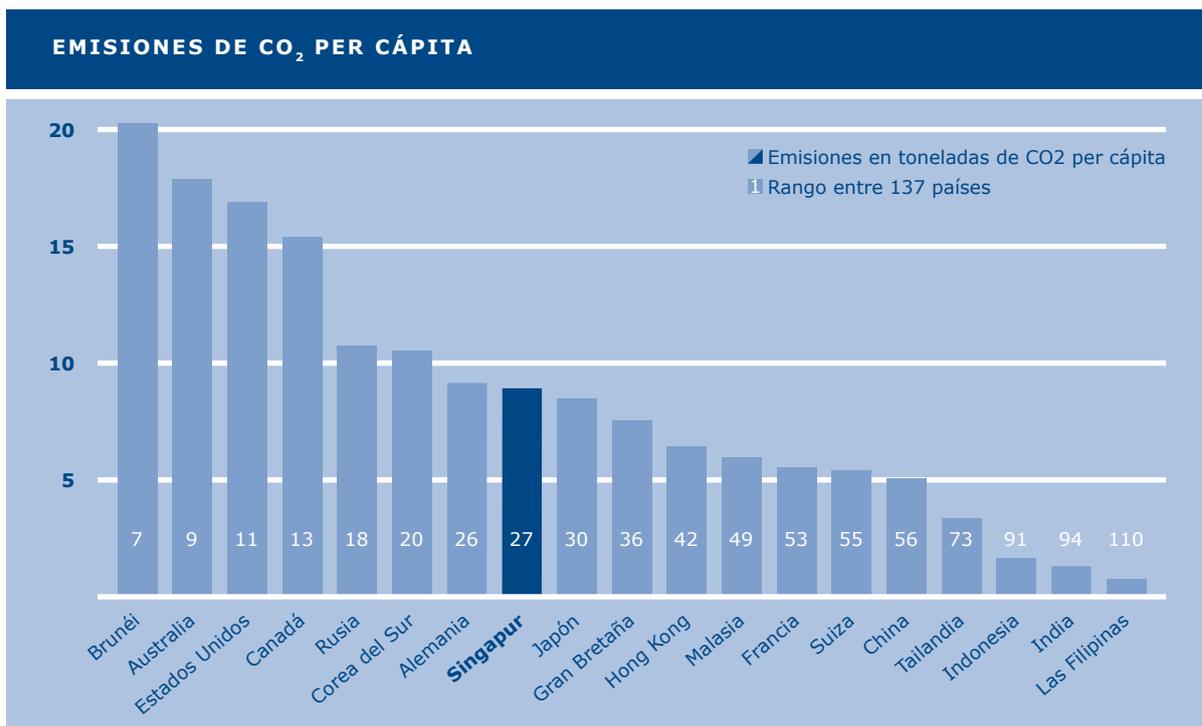
6 | Nota al pie 1, p. 12.

7 | Ministry of the Environment and Water Resources, “The Singapore Green Plan 2012”, 2006, http://app.mewr.gov.sg/data/ImgCont/1342/sgp2012_2006edition.pdf [28/07/2014].

8 | Ibid.

9 | Ibid., p. 67.

10 | Ibid.



Fuente: NCCS, nota al pie 5.

rense (DeutschSingapurische Business Forum, GSBF) fundado en 1994.

"Hagamos lo que hacemos, el mantenimiento de nuestra competitividad económica es una prioridad, por lo tanto debemos mantener el crecimiento para que podamos adoptar medidas de contención y adaptación"

Primer Ministro Shunmugam Jayakumar¹¹

A nivel nacional, Singapur discute el cambio climático en el contexto de políticas de energía y seguridad energética nacionales e internacionales. En el 2011 se creó un comité interministerial para el cambio climático que tenía como objetivo la cooperación y políticas para el fomento del crecimiento verde y para fortalecer el aseguramiento de la demanda energética del país. Este Comité (figura 2) está formado por agencias económicas y de comercio, los Ministerios del Medio Ambiente y de Recursos así como

11 | Entrevista con el Primer Ministro Shunmugam Jayakumar, 02/12/2009. Donaldson Tan, "Does Singapore have a climate change policy?", *The Online Citizen*, 17/12/2009, <http://theonlinecitizen.com/2009/12/does-singapore-have-a-climate-change-policy> [31/07/2014].

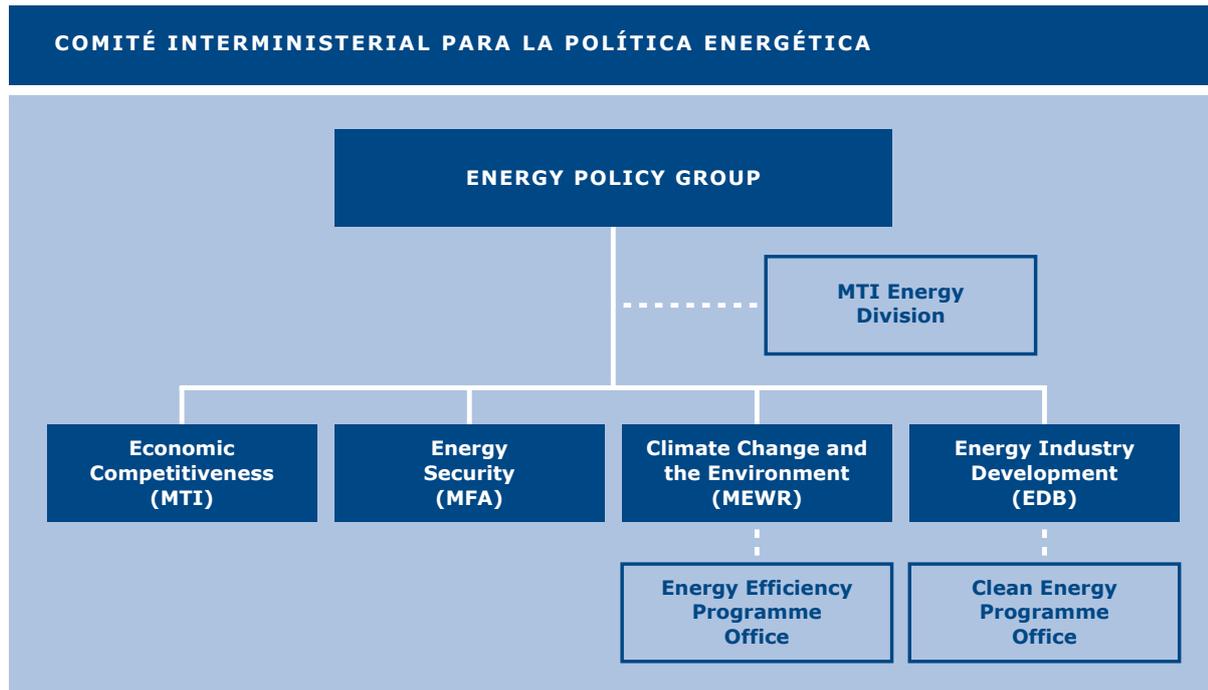
el de Relaciones Exteriores. Así como lo mencionó Jayakumar más arriba, deben tomarse en cuenta las consideraciones económicas en todas las discusiones respecto a la seguridad energética de Singapur. Singapur depende de los países ricos en recursos. Dado que los recursos energéticos disminuyen y el crecimiento verde marca la nueva tendencia, la política de seguridad energética de Singapur debe seguir siendo desarrollada. Sin embargo, la política energética está dirigida sobre todo por la economía energética, la seguridad de abastecimiento y de las reducciones necesarias para el medio ambiente¹² sin comprometer con esto los intereses nacionales.

A nivel local las consecuencias del cambio climático se expresan en inundaciones repentinas anuales y mayores precipitaciones al año¹³ y tienen como consecuencia fenómenos como granizadas. Según el Dr. Winston Chow,¹⁴ el cambio climático es uno de los factores que contribuyen a esto. Aparte está también

12 | Ministry of Trade and Industry Singapore, "Energy for Growth. National Energy Policy Report", 13/11/2007, p. 22, <http://www.mti.gov.sg/ResearchRoom/Documents/app.mti.gov.sg/data/pages/885/doc/NEPR%202007.pdf> [28/07/2014].

13 | "Climate change affects Singapore Flood Risk", Channel News Asia, via Youtube, 22/09/2013, <http://youtu.be/dKB4s9U5ECI> [28/07/2014].

14 | Profesor asistente, Department of Geography, National University of Singapore.



Fuente: Ministry of Trade and Industrie Singapore. Nota al pie 12, p. 26.

la creciente urbanización del país como uno de los desafíos más grandes.¹⁵

Las medidas de control implementadas en el país desde 1970 deben ser reforzadas nuevamente. Además, hasta hace poco una se estableció una meta para las energías renovables: se debe alcanzar un pico de hasta 350 megavatios de energía solar para el 2020. Esto representa cerca del 5% de la máxima demanda energética del año 2020 y representa un aumento considerable sobre la capacidad instalada actualmente de 15 megavatios pico.¹⁶

Las empresas de Singapur están animadas a adoptar medidas "verdes" y las autoridades de construcción implementaron en el 2006 un "certificado de marca verde"¹⁷ que garantizaba que las empresas tomaban en cuenta e implementaban estrategias amigables con el medio ambiente. El gobierno publicó una Ley de ahorro de energía para establecer estándares mínimos en la gestión energética de los sectores/empresas

con gran consumo de energía y mejorar la eficiencia energética de éstas.¹⁸

Existen además asociaciones público-privadas como la Responsible Energy Advocates Programme (Programa de Defensores Responsables de la Energía), una iniciativa desarrollada por PowerSeraya junto con una asociación con la Agencia Nacional para el Medio Ambiente y el South West Community Development Council (Consejo de Desarrollo Comunitario South West).¹⁹ Esta iniciativa buscaba preparar a los estudiantes para nuevas pruebas energéticas, visitar los hogares y aumentar la conciencia del consumidor de energía en métodos de ahorro energético. Los hogares son responsables del 17% del consumo eléctrico total de Singapur y este tipo de proyectos colaboran con la reducción el consumo eléctrico de los hogares a 15.8%.²⁰

Además, las ONG como el Asia Research Institute y el Energy Institute de la National University of Singapore organizan foros y discusiones públicos para estar al día con las evoluciones internacionales en el sector del

15 | "Interview with Dr Winston Chow", Channel News Asia, via Youtube, 11/11/2013, <http://youtu.be/rWzH14eno7s> [28/07/2014].

16 | S. Iswaran, Second Minister for Trade and Industry, Committee of Supply Debate, 06/03/2014.

17 | "Cool red dot, part 2 – documentary commissioned by NCCS", 04/09/2012, via Youtube, <http://app.nccs.gov.sg/page.aspx?pageid=195&secid=7> [07/05/2014].

18 | National Environment Agency (NEA), "Energy Conservation Act", 2013, http://app.mewr.gov.sg/data/ImgCont/1386/2.%20Factsheet_Energy%20Conservation%20Act%20%5Bweb%5D.pdf [31/07/2014].

19 | National University of Singapore, Office of Environmental Sustainability, "PowerSeraya presents REAP – Responsible Energy Advocates Program", 01/04/2010, http://nus.edu.sg/oes/prog/do/greenalert/apr0111_reap.html [31/07/2014].

20 | Nota al pie 17.

cambio climático. Los grupos de la sociedad civil como "Green Drinks" organizan discursos regulares con los ciudadanos interesados.

De los estudios llevados a cabo por la Secretaría Nacional para el Cambio Climático (NCCS) sobre la percepción pública de los ciudadanos en 2011²¹ y 2013²² se desprende lo siguiente:

- Más del 70 % de los encuestados están preocupados por el cambio climático.
- El NCCS informa sobre un alto interés público sobre el tema²³
- Es importante resaltar sin embargo que es sobre todo tarea del Estado luchar contra el cambio climático. Esto es claro, porque en el 2013 un claramente mayor número de encuestados (+ 13.8%) ve una necesidad de más medidas por parte de éste.

Otros estudios realizados por el Energy Studies Institute de la National University of Singapore demuestran que es más bien improbable que los ciudadanos sigan planteamientos verdes en el consumo de energía:²⁴

- Del consumo total de los hogares ha aumentado en casi un tercio (en parte a raíz del creciente número de hogares).
- Esta ampliación ha repercutido también en el aumento del precio de tal manera, que se muestra que los consumidores reaccionan poco a los aumentos de precio, pues solo un 1.3% de los ingresos del hogar se destinan para la electricidad.²⁵
- Hay todavía mucho por hacer para reducir el consumo en los hogares, particularmente porque con una reducción de entre 10% y 16% en los hogares colaboraría con el plan de gobierno de reducir las emisiones de dióxido de carbono entre 7% y 10% por debajo del nivel *business-as-usual* del país en el 2020.

- Observadores del consumo energético afirman que el público puede estar más conectado con este ahorro a través de las redes sociales y de publicidad en los centros comerciales.²⁶

Finalmente, se dice que los medios de comunicación tienen un papel clave en la difusión de información sobre políticas de cambio climático en Singapur. El NCCS produce un programa de televisión que se transmite por el canal Channel News Asia con el nombre "Cool Red Dot". La meta del programa es aumentar la conciencia sobre las consecuencias del cambio climático y los posibles modos de actuar individuales para la reducción de estas consecuencias. En los medios importantes como The Straits Time, Today y Channel News Asia se puede observar que estos se limitan a informar sobre los anuncios del gobierno en relación con el cambio climático. Blogs alternativos y sitios web proporcionan más elementos críticos y de investigación en esta discusión. "The Online Citizen" discute por ejemplo sobre los objetivos ecológicos en la toma de decisiones en el sector medioambiental en Singapur.²⁷ De igual modo, las revistas independientes como Innovation critican la dimensión real del compromiso explícito de Singapur con la reducción de CO₂.²⁸ Este argumento en relación con la política de obstrucción es digno de mencionar pues la mayoría de los países pueden permitirse asumir amplios compromisos en relación con el cambio climático.

21 | NCCS, Prime Minister's Office Singapore, "Climate Change Public Perception Survey", 2011, <http://app.nccs.gov.sg/data/resources/docs/AnnexB.pdf> [31/07/2014].

22 | NCCS, "Climate Change Public Perception Survey", 2013, <https://app.nccs.gov.sg/data/resources/docs/Documents/Appendix%20I.pdf> [31/07/2014].

23 | NCCS, Prime Minister's Office Singapore, "Public Consultation and Perception Survey reflect strong public interest in climate change", 09/02/2012, http://app.nccs.gov.sg/news_details.aspx?nid=580 [31/07/2014].

24 | Woo Sian Boon, "Not watching tv now? Then turn it off", *Today Online*, 15/06/2012, <http://wildsingaporenews.blogspot.sg/2012/06/singapores-strategy-to-fight-climate.html> [31/07/2014].

25 | Energy Market Authority, "Singapore Energy Statistics 2012", http://www.ema.gov.sg/media/files/publications/EMA_SES_2012_Final.pdf [31/07/2014].

26 | Ibid.

27 | Nota al pie 11.

28 | Natasha Hamilton-Hart, "Singapore's Climate Change Policy", 2014, *Innovation Magazine*, Vol. 12, No. 1, <http://www.innovationmagazine.com/innovation/volumes/v9n1/coverstory4.shtml> [31/07/2014].

TAILANDIA

Michael Winzer

EL INCREMENTO DE LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS E INUNDACIONES MÁS FUERTES SE SIENTE BASTANTE EN LA OPINIÓN PÚBLICA

Los fenómenos meteorológicos extremos como las sequías, lluvias intensas, tormentas y temperaturas extremas han aumentando en los últimos años en Tailandia, como la inundación que afectó a una gran parte de Tailandia en el 2011 y dejó cuantiosas pérdidas materiales. Mientras que en enero de 2014 se midieron una de las temperaturas más frías en Bangkok en treinta años, en abril, a causa de las continuas altas temperaturas y el consecuente uso de aire acondicionado en los edificios, se sobrepasó el máximo de consumo eléctrico del año anterior. Además, gran parte de Bangkok está al nivel del mar éste aumentó en promedio casi un metro, lo que podría tener consecuencias desastrosas para una metrópolis de millones de habitantes que es el centro económico del país. Por esto existe en Tailandia una gran sensibilidad por el cambio climático y sus posibles consecuencias, tanto en la política, como en la ciencia, en los medios de comunicación y en la población.

Con la nueva escalada de los conflictos políticos entre las personas cercanas al gobierno y la oposición en la segunda mitad del 2013, que tuvo como resultado numerosos muertos y heridos; la percepción pública, política y mediática, Tailandia se enfocó casi exclusivamente en estos conflictos políticos y sociales. Debido a que el cambio climático no tenía ningún rol dentro de este conflicto, la percepción general de éste disminuyó considerablemente. Importantes instituciones públicas no funcionan más a raíz de este conflicto, el Parlamento fue disuelto desde comienzos de diciembre de 2013 y hasta el momento no está prevista una fecha para nuevas elecciones y desde entonces solo existe un gobierno transitorio con poderes limitados. El fracaso o limitación de estas instituciones políticas ha llevado también a que la discusión sobre el tema del cambio climático sea casi imperceptible, sobre todo en el ámbito político. El conflicto que llevó a la imposición de un régimen marcial sobre casi toda Tailandia el 20 de mayo de 2014, domina los noticieros y las discusiones política y pública y ha desplazado de la agenda pública a otros temas importantes como el cambio climático.

LA SEGURIDAD ENERGÉTICA TIENE UNA PRIORIDAD FUNDAMENTALMENTE ALTA EN LA POLÍTICA TAILANDESA

Tailandia es actualmente el segundo consumidor más grande de energía a nivel ANSA y debido a que solo dispone de pocos yacimientos de gas natural y de petróleo, depende masivamente de la importación de estas fuentes energéticas fósiles. Luego de Singapur, Tailandia es el segundo importador neto de petróleo dentro del ANSA. En total, más del 60% de la energía consumida en Tailandia proviene de importaciones, lo que genera costos de más del 11% del PBI. El rápido crecimiento económico de Tailandia, junto con un cambio estructural de su economía de servicios de agraria a industrial, así como el surgimiento de una clase media o alta con poder adquisitivo llevó a un claro aumento del consumo de energía y con esto también a la importación de fuentes energéticas. El gas natural y el de petróleo cubren actualmente casi el 80% de la demanda energética y por esto son las fuentes de energía más importante para Tailandia. También para los próximos años se tiene previsto un mayor crecimiento de la demanda energética. Según cálculos del Ministerio de Energía tailandés, se dará un crecimiento de la demanda energética de 4% anual en los próximos años y para el 2020 los expertos predicen una escasez en el suministro energético en Tailandia. Particularmente el carbón, las energías renovables y posiblemente la energía nuclear deberían cubrir esta creciente demanda energética y con estas fuentes también deben llenarse los vacíos en la decreciente explotación de gas nacional pues se estima que esta explotación podría reducirse a la mitad del 2017 al 2024. A pesar de los esfuerzos extra para mejorar la eficiencia energética y con esto atenuar el incremento de demanda energética, Tailandia seguirá siendo fuertemente dependiente de la importación de petróleo, gas y electricidad en los próximos años.

La seguridad energética es una ventaja locacional fundamental y una condición para continuar con el crecimiento económico, en Tailandia están tan conscientes de esto y por eso la seguridad energética tiene bastante importancia en la agenda política del gobierno. La empresa estatal de gas y petróleo, PTT, se ha expandido en los últimos años a nivel mundial y tiene también una participación del 8.5% en una reserva de gas en la lejana Mozambique. El objetivo del gobierno, elegido en el 2011, era también asegurar y mejorar la seguridad y la eficiencia energéticas. Para reducir la dependencia de las importaciones de energía, existía el objetivo de cubrir el 25%

del consumo energético total con energías renovables hasta el año 2021, así como aumentar en 25% la eficiencia del consumo de electricidad en la producción en los próximos veinte años. Igualmente existían consideraciones sobre usar la energía nuclear como alternativa a las energías fósiles. Si el conflicto político y la consecuente paralización de la legislación y administración persisten, es previsible que los cambios políticos para alcanzar estos objetivos no se puedan establecer a tiempo.

LAS DIFERENTES PERCEPCIONES DEL CAMBIO ENERGÉTICO ALEMÁN: APERTURA A LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y A LA ENERGÍA NUCLEAR

A raíz de las distancias geográficas, lingüísticas y culturales entre Tailandia y Europa, Tailandia solo sigue los pocos desarrollos extraordinarios de Europa. El cambio energético en Alemania está dentro de estos relativamente pocos temas que son percibidos en Tailandia, por lo menos por el público especializado. Además, Alemania goza de una muy buena reputación en Tailandia en el ámbito del arte de la ingeniería y en las energías renovables y existe un gran interés en la tecnología alemana en relación con éstas y con la eficiencia energética y, por último, existe un intercambio estrecho en temas de políticas climáticas y medioambientales entre los organismos públicos de Tailandia y el Ministerio del Medio Ambiente alemán.

En relación con el abandono de la energía nuclear, Alemania no es un modelo a seguir. Si bien es cierto que en el 2011, luego de la catástrofe del reactor y la consecuente liberación de materiales radiactivos en Fukushima, el gobierno tailandés dejó claro que por el momento quería desistir de la energía nuclear. A raíz de la creciente demanda energética en Tailandia y el previsible descenso de la explotación de gas nacional se ha reflexionado ampliamente sobre la entrada de la energía nuclear y la construcción de centrales nucleares desde el 2020.

TAILANDIA EXIGE MÁS RESPONSABILIDAD POR PARTE DE LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS EN LA PROTECCIÓN DEL CLIMA

En el contexto de la política internacional de protección del clima, Tailandia no ha asumido hasta el momento ningún objetivo vinculante para la reducción de gases de efecto invernadero. Por eso, Tailandia apoya el proceso de alcanzar acuerdos a nivel internacional sobre la protección del clima. Así, el país firmó y ratificó el Protocolo de Kioto y en los últimos años fue anfitrión de diversas conferencias internacionales que abordaron esta temática. Debido a que Tailandia

sufrirá un mayor aumento del nivel del mar así como fenómenos meteorológicos extremos busca acuerdos internacionales para la prevención del cambio climático y sobre todo un compromiso particular de los países industrializados. En este sentido el ministro tailandés del medio ambiente expresó, en una conferencia internacional a finales del 2010, que los desafíos del cambio climático requerían por un lado los principios de igualdad y solidaridad y por otro lado también las responsabilidades diferenciadas. Al mismo tiempo, Tailandia le concede una gran importancia a la transferencia de información de los países industrializados hacia los países en vías de desarrollo y de economía emergente en el sector de la promoción de tecnologías verdes.

Queda claro que Tailandia se verá particularmente afectada por las consecuencias del cambio climático y el suministro de energía será más propenso a cortes o escasez de energía a raíz de la creciente demanda y una mayor dependencia de las importaciones. Ambos puntos ya son conocidos tanto en la política como en la opinión pública; no obstante, por el momento son bloqueados por el conflicto presente desde hace varios años y la consecuente paralización de los planes e implementación de otras medidas fundamentales tanto en el ámbito de la prevención del cambio climático y la adaptación a sus consecuencias así como la mejora de la seguridad energética. El mejor ejemplo de esto es la estrategia nacional oficial para el manejo del cambio climático que entró en vigor en el 2008 y que expiró en el 2012. Hace varios años se elaboró un plan subsecuente para una estrategia nacional a partir del 2013, pero éste permanece en borrador y no puede ser aprobado a raíz de la inestabilidad política y los numerosos cambios del gobierno. Desde la resolución del Parlamento en diciembre de 2013 el borrador está estancado.

VIETNAM

Rabea Brauer | Vu Dang Tuan

CLIMA O ECONOMÍA, EL DILEMA DE VIETNAM ENTRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL CRECIMIENTO

¿Cómo se entrelaza el bienestar económico con una política climática decidida? Este es el dilema que enfrentan los gobiernos a nivel mundial pues la relación entre las políticas económicas y climáticas presenta grandes desafíos. El gobierno vietnamita se toma estos problemas muy en serio y conoce sobre las consecuencias del cambio climático para el desarrollo económico del país. Por este motivo, en los últimos años generó con éxito un marco de políticas climáticas que debería llevar a minimizar los efectos negativos del cambio climático en el desarrollo económico.

El Programa Nacional de Objetivos para Responder al Cambio Climático (National Target Program to Respond to Climate Change, NTP – RCC) aprobado el 02 de diciembre del 2008¹ está estrechamente ligado a los lineamientos internacionales de la legislación climática y constituye el marco institucional de la política climática vietnamita. El 9 de noviembre del 2001 se fundó el Comité Nacional para el Cambio Climático (Committee for Climate Change) que tiene como objetivo la concepción de una estrategia climática detallada, asimismo, en diciembre se aprobó la Estrategia Climática nacional (National Climate Change Strategy)² con un plazo de ejecución hasta el 2050.

ESTRATEGIA CLIMÁTICA VERSUS DESARROLLO ECONÓMICO

La estrategia climática actual incluye ambiciosos objetivos y considera en gran medida los efectos del cambio climático en el desarrollo económico. En el futuro, la economía debería consumir menos energía y debería reducirse considerablemente la demanda energética y para los sectores industria y minería, en el 2020 el 90% de las plantas industriales deberían ser amigables con el medio ambiente en relación con

el consumo de energía, combustibles y materiales. Estos sectores representan aproximadamente el 39% del PBI vietnamita (155 800 millones de dólares estadounidenses en el 2012³ y el 52.5% de la demanda total de electricidad,⁴ por lo tanto los sectores construcción e industria no solo son pilares importantes sino también los sectores de mayor consumo de energía dentro de la economía vietnamita. Sumado a esto, la participación de las fuentes energéticas renovables en la generación de electricidad debería incrementarse del 3% actual a 4.5% para el 2020 y a 6% en el 2030.⁵ En principio, la política climática vietnamita no se opone a la Estrategia de desarrollo socioeconómico hasta el 2020 en el que se explore la ambiciosa tarea de hacer de Vietnam un país industrializado para el 2020. Según esta estrategia, el consumo energético debería reducirse entre 2.5% y 3% y al mismo tiempo el 100% de las nuevas empresas y sus instalaciones deberían utilizar tecnologías "limpias".⁶ Los planes de desarrollo de Vietnam están estrechamente ligados a medidas de ahorro de energía y protección del medio ambiente.

POLÍTICA ENERGÉTICA: CARBÓN Y ENERGÍA NUCLEAR

Aun cuando las condiciones generales en política climática y energética en Vietnam son bastante extensas, existen dudas justificadas sobre la viabilidad de estas estrategias y su compatibilidad con el desarrollo económico, lo que se refleja también en las actuales políticas climática y energética. Así, el objetivo original de armonizar una política climática efectiva con una economía baja en carbón no puede ser continuado de manera consecuente porque este objetivo se contradice con el desarrollo actual del sector energético del país.⁷ Según el Germany Trade & Invest y contrario a la política energética alemana, la construcción de centrales de carbón tiene una

1 | República Socialista de Vietnam, Ministry of Natural Resources and Environment, "National Target Programme to Respond to Climate Change (NTP-RCC)", 03/12/2007, <http://bit.ly/1u3Pjdq> [31/07/2014].

2 | República Socialista de Vietnam, Government Portal, "National strategy on climate change", 05/12/2011, <http://chinhphu.vn/portal/page/portal/English/strategies/strategiesdetails?categoryId=30&articleId=10051283> [31/07/2014].

3 | Weltbank, "Vietnam", 10/05/2014, <http://data.worldbank.org/country/vietnam> [31/07/2014].

4 | Thomas Hundt, "Vietnam leitet 'Energiewende' zur Kohle ein", German Trade & Invest, 09/05/2014, <http://bit.ly/1qNx26z> [31/07/2014].

5 | VietnamEnergy, "National Master Plan for Power Development for the 2011 – 2020 Period with the Vision to 2030", 08/03/2014, p. 2, <http://nangluongvietnam.vn/news/en/policy-planning/national-master-plan-for-power-development-for-the-2011-2020-period-with-the-vision-to-2030.html> [31/07/2014].

6 | Soz. Rep. Vietnam, Government Portal, "Vietnam's Socio-economic development strategy 2011 – 2020", 08/11/2011, <http://bit.ly/XkgENO> [31/07/2014].

7 | Hundt, nota al pie 4.

gran prioridad, a pesar de que la república socialista dispone de un considerable potencial para energías renovables (energía hidráulica, atómica y biomasa) y en ese sentido, para el 2020 el 72.4% de la producción de electricidad en Vietnam debería cubrirse con carbón, gas y petróleo (53.8% en el 2012).⁸ La explotación de combustibles fósiles debería cubrir a futuro la alta y a la vez creciente demanda energética en Vietnam. El Ministerio de Industria y Comercio estima que el crecimiento promedio de la demanda de electricidad debería ser de 9.5% hasta el 2020. El gran aumento de la participación de las energías no renovables en la generación de electricidad en comparación con el aumento de las energías renovables es un claro indicio de que la estrategia climática planeada, por el momento se implementada de acuerdo a lo planeado y se aparta de la estrategia inicial de desarrollo. En este aspecto, la construcción de la central nuclear Ninh Thuan planeada para el 2020 podría ser aplazada por la falta de condiciones de seguridad. Para el 2030 deberían seguirle otras treinta centrales nucleares pero es posible que también existan retrasos con éstas.

La causa para esto está en el desarrollo económico del país en los últimos años. La economía vietnamita ha crecido en tiempo récord desde las reformas Doi moi establecidas en 1986 y hasta el 2007 el crecimiento económico estaba entre el 7% y 8%. Desde el 2008, el crecimiento de Vietnam se ha enfriado de manera clara y por lo tanto, siguen años de inestabilidad macroeconómica. La crisis bancaria y financiera perjudicó fuertemente la economía vietnamita y a pesar de que en los últimos dos años se produjo una recuperación de la economía, los resultados económicos están todavía lejos de los objetivos previstos inicialmente. Estos años de crecimiento económico inesperadamente bajo (mayormente 5%) tuvieron como resultado que Vietnam se retrasara en los objetivos económicos de su plan de desarrollo. Con el crecimiento económico débil aumentó la presión política al gobierno, por eso el gobierno actualmente tiene un gran interés en ayudar a que la economía vuelva a su antigua dinámica y enfocará la atención en el desarrollo de ésta a corto y mediano plazo. Desde el punto de vista político esto no es una sorpresa pues la legitimación del Partido Comunista de Vietnam resulta en gran medida del crecimiento económico del país en las últimas décadas. Luego de los años de crisis económica, el gobierno debe adoptar medidas que sean tanto efectivas en política climática como económicamente favorecedoras en política energética, como la explotación del carbón. Desde el punto de vista de



Bosque de acacias en Ba Che. A través de proyectos de reforestación se han transformado los monocultivos actuales por bosques mixtos sostenibles y ecológicamente provechosos.

la población no existe una presión hacia el gobierno en relación con políticas energéticas y climáticas pues también para los ciudadanos el desarrollo económico tiene prioridad.

Según la Asociación Vietnamita de Periodistas, las noticias en relación con políticas climáticas han aumentado sucesivamente aunque el interés ciudadano y mediático todavía está en fase inicial. Consecuentemente, el gobierno no tiene por el momento ningún incentivo para desarrollar políticas energéticas y climáticas de manera tal que se alcancen los objetivos establecidos. Este es el punto débil de la estrategia climática del país: a pesar de que existen oportunidades económicas a largo plazo que conlleven políticas climáticas energéticas innovativas. En los planes iniciales se partía de un crecimiento económico promedio de entre 7% y 8% hasta el 2020⁹ pero en los últimos tres años este ascendió solo a 5.6%.¹⁰ Actualmente, las decisiones de la National Climate Change Strategy son claras: la economía no se recupera tan rápido y el objetivo económico de la estrategia de desarrollo para el 2020 no podrá ser cumplido a cabalidad. Por lo tanto, la política climática y energética de Vietnam no puede ser implementada como estaba previsto pues a luz de las circunstancias estas políticas ya no son realistas.

9 | Nota al pie 6.

10 | Banco Mundial, "GDP growth (annual %)", <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/countries> [28/07/2014].

8 | Hundt, nota al pie 4.

POLÍTICA CLIMÁTICA: ¿QUO VADIS?

A raíz de los problemas fundamentales en la concepción de la estrategia climática y la situación económica se puede asumir que Vietnam en general no está listo para una estrategia climática tan ambiciosa; faltan estructuras de promoción para las energías renovables así como la absoluta disposición y coherencia política para continuar con la política climática aspirada también en tiempos de crisis económica. Un componente aún más importante es que las condiciones econó-

micas por el momento no permiten una estrategia climática de este tipo. Vietnam, como país de ingreso mediano bajo, todavía no tiene las condiciones para acceder a una política climática tan ambiciosa, pues ésta requiere no solo voluntad política (que sin dudas existe en el gobierno vietnamita) sino también de capacidades financieras a largo plazo. Queda esperar para saber si, en el futuro cercano, el gobierno puede adaptar las políticas climática y energética a las circunstancias actuales.

ASIA CENTRAL (KIRGUISTÁN, TAYIKISTÁN, TURKMENISTÁN, UZBEKISTÁN)

Thomas Kunze | Christopher Braemer

VISIÓN GENERAL

Aun cuando el cambio climático en Asia Central no tiene ningún papel importante en la opinión pública y solo es discutido en nichos de participantes tanto por parte del Estado como de la sociedad civil, las consecuencias reales de éste ya se pueden sentir en la actualidad y afectan principalmente las venas de agua de la región, los ríos Amu Daria y Sir Daria, que nacen en Kirguistán y Tayikistán y desembocan en el mar de Aral. En el 2004, un estudio comprobó las numerosas consecuencias del cambio climático en la región de Asia Central, sobre todo en relación con el suministro y la calidad del agua.¹ Las reservas de agua de la región, los glaciares alpinos en Kirguistán y Tayikistán, se derriten cada vez más rápido y a raíz de la falta de precipitaciones en invierno ya no podrían regenerarse lo suficiente. El considerable derretimiento de glaciares podría desencadenar además aludes de barro y el consecuente enlodamiento de los ríos que también sirve como fuente de agua potable. Según un estudio de Oxfam,² Tayikistán, el país más pobre de entre los cinco países de Asia Central, sería el más afectado por el cambio climático. Las cambiantes condiciones climáticas son aquí más evidentes y a raíz de la pobreza extrema los ciudadanos de Tayikistán al mismo

tiempo tienen la menor probabilidad de adaptarse a estos cambios.

Cuando el Secretario de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, visitó el ex puerto de Moynaq, consideró que la desecación del mar de Aral era "una de las peores catástrofes medioambientales del planeta" pues ésta contribuía también al cambio climático en Asia Central y en el mundo. A raíz de la falta de evaporación del agua que se producía en este mar, el aire en verano es más seco y caliente. En el transcurso de los ríos Amu Daria y Sir Daria, que antes desembocaban en el mar de Aral, se sacaba casi el 90% de su cauce hacia allí con fines agrícolas. La poca agua que quedaba estaba salada y contaminada con pesticidas pues las aguas residuales de la agricultura eran devueltas al río. El viento llevaba el polvo con los restos de sal y pesticida al seco mar de Aral y a los cauces, que llevaron este polvo cientos de kilómetros más lejos y agudizó las enfermedades de pulmón y cáncer incluso en los niños.

Estos efectos en la población aún hoy contribuyen a que Asia Central todavía se haya adaptado poco a las nuevas circunstancias pues, a pesar de que el deterioro suministro hídrico era conocido hace décadas en los círculos técnicos, no se hizo casi nada para contrarrestarlo. Para la población, el agua es extremadamente barata y por lo tanto la utilizan de manera generosa. Muchas cañerías y alcantarillado tienen filtraciones y a menudo el sistema de riego funciona durante el día, de modo que, durante el verano, una gran parte del agua se evapora aun antes de haber llegado a la tierra. Por este motivo, Uzbekistán ha invertido mucho en los últimos años en nuevas tecnologías, que los donadores internacionales han subven-

1 | Ernst Giese e Ivo Moßig, "Klimawandel in Zentralasien", Zentrum für internationale Entwicklungs- und Umweltforschung der Justus-Liebig-Universität Gießen, Discussion Papers, Nr. 17, Gießen, 2006, http://fss.plone.uni-giessen.de/fss/fbz/zentren/zeu/Forsch/Publi/publi2/disc17/file/DiscPap_17.pdf [28/07/2014].

2 | Anita Swarup, "Reaching Tipping Point? Climate Change and Poverty in Tajikistan", Oxfam International, Research Report, Dushanbe, 2009.



Moynaq, al oeste de Uzbekistán, fue hasta la segunda mitad del siglo XX una ciudad portuaria en la ribera sur del mar de Aral. A raíz de la desecación la costa está ahora 150 kilómetros más lejos.

cionado en los últimos años con más de mil millones de dólares estadounidenses. Sin embargo, según cálculos de la COSUDE y del Banco Mundial, costaría hasta cuarenta mil millones de dólares modernizar toda la infraestructura de irrigación de Asia Central. Las medidas técnicas solas no son una solución, sino un pilar importante de una amplia estrategia sostenible de gestión de recursos.

El cultivo de algodón, que compone la mayoría de la economía agraria, fue desarrollado intensamente en la época soviética y aún hoy es un factor importante de la economía. Sin embargo, es una planta que requiere mucha agua, sobre todo para su cultivo. Todos los países de Asia Central han reducido progresivamente su cultivo de algodón desde su independencia. Uzbekistán, el mayor productor de algodón de esa parte del continente y entre los diez primeros a nivel mundial, redujo su superficie de cultivo para algodón de 50% a 30% de todas sus parcelas de irrigación pero mantiene su puesto en la producción mundial.

ESCASEZ DE AGUA: UN CONFLICTO ENTRE LOS "RÍO ARRIBA" Y LOS "RÍO ABAJO"

En general, el cambio climático en Asia Central implica sobre todo una cosa: falta de agua. Lo que hace la situación particularmente complicada en esta región es el control del agua que ejercen los pobladores de los países que están en el curso superior del río que son Kirguistán y Tayikistán y, río abajo del Amu Daria y Sir Daria, están Kazajistán y Uzbekistán, en cuyos territorios no existen más afluentes. Esto significa que los países "río arriba" solo obtienen el agua que los países "río abajo" dejan.

En los últimos años aumentó considerablemente la demanda de agua de los países río arriba. La posición tayika en Cancún en diciembre de 2010 resaltó en primer lugar el potencial hidroenergético propio,

lo que permitiría, a través de una ampliación de la energía hídrica, cubrir la demanda energética de toda la región sin emisiones. Esto es cierto pues el potencial es enorme, sobre todo en Tayikistán y Kirguistán pero dejaría el suministro de agua y energía de Uzbekistán, Turkmenistán y Kazajistán completamente en las manos de ambos países montañosos. Toda la región amenaza con convertirse en un polvorín y hoy ya se desataron los primeros conflictos militares entre los río arriba y los río abajo.

LAS POSICIONES DE LOS GOBIERNOS: LAS CONFERENCIAS DE LA ONU SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO EN COPENHAGUE 2009 Y CANCÚN 2010

En Asia Central existe una tensión norte-sur en el ámbito de la percepción de los problemas medioambientales. En Kazajistán, más desarrollada económicamente, ya se implementó por ejemplo un centro de coordinación para cuestiones del cambio climático. Este centro es también el grupo de trabajo de la comisión creada por el gobierno kazajo para temas relacionados con la ratificación del Protocolo de Kioto. Además existen tanto en Kazajistán como en Uzbekistán programas nacionales medioambientales. En el programa ambiental kazajo, la prevención del cambio climático es nombrada como uno de los desafíos más importantes y también existen diversas ONG en este país que se ocupan del cambio climático. Tayikistán, ubicado al sur, tiene un PBI per cápita de 346 dólares estadounidenses al año está junto con Turkmenistán entre los últimos de Asia Central. La pobreza y la necesidad económica son muy comunes en diversas regiones y en Tayikistán, por lo menos dos tercios de la población viven debajo de la línea de pobreza; por lo tanto, la discusión sobre el cambio climático no tiene casi ninguna importancia pues la mayoría de la población está concentrada en resolver sus propios problemas económicos.

La alineación personal de las delegaciones de esta región en la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en el 2009 en Copenhague mostro qué importancia en general le atribuyen los países de Asia Central a los esfuerzos de la comunidad internacional en relación con la protección del clima. A excepción de Tayikistán, no estuvieron presentes representantes a nivel ministerial de ninguno de los otros países. Aunque del lado oficial crece paulatinamente esta conciencia a raíz del el cambio climático y sus consecuencias para Asia Central. Así, el delegado de Uzbekistán ante las Naciones Unidas, Murad Askarow, declaró en la Conferencia del 2009 en Nueva York, que el cambio climático representaba un "desafío para toda la humanidad" y que se debería también

estar consciente de que la región de Asia Central era particularmente afectada por el cambio climático. En el mismo año, durante una reunión de los jefes de gobierno de Asia Central en Almaty se reconoció por primera vez al cambio climático como un factor de influencia en la situación del Mar de Aral. La declaración del presidente uzbeko, Islom Karimow, durante una visita oficial a Japón en febrero de 2011 señalando que los acuerdos de Cancún representaban una "experiencia excepcional"³ deja ver en cómo podría haberse dado una cooperación más intensa dentro del quinteto de países para luchar de mejor manera contra los desafíos climáticos en la región. Visto en conjunto, la Conferencia en Cancún en los medios de comunicación de Asia Central casi tuvo no atención y como antes de la Conferencia sobre Cambio Climático en Cancún 2010 las posiciones oficiales de los países de Asia Central prácticamente eran un misterio para público, no se sabe nada sobre una coordinación conjunta en cuanto al contenido o algo parecido.

En 1992 los cinco países de la región firmaron un "Tratado sobre Cooperación en la Gestión Conjunta, Uso y Protección de los Recursos Hídricos Compartidos" y además, se creó la Comisión Intergubernamental para la Coordinación Hídrica (ICWC), que es la primera institución regional desde la independencia y hasta el momento es, bajo el techo de los Fondos Internacionales para salvar el Mar de Aral (IFAS), la única organización en general a la que pertenecen los cinco países de Asia Central. Sin embargo, todavía hace falta, y no solo en esta organización, una cooperación intergubernamental e iniciativas conjuntas para el quinteto de países.

Respecto a las emisiones de CO₂, queda pendiente una discusión para su disminución, sobre todo para Kazajistán, el país con mayor desarrollo económico de la región. La energía nuclear como una alternativa baja en dióxido de carbono para la obtención de energía no es un tema de debate en esta región. Debido a que existen inmensos yacimientos de uranio, la región es un proveedor importante para la industria nuclear mundial. Sin embargo, solo Kazajistán aspira al uso amigable de la energía atómica como fuente energética.

LA PERCEPCIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL

Luego de casi 20 años de independencia, la sociedad civil todavía está en formación en la mayoría de los países de Asia Central y por lo tanto todavía los temas como el servicio público y el desarrollo económico se superponen frente a cuestiones como las del cambio climático. Todavía hacen falta varias ONG que se encarguen de la protección del medio ambiente y sobre todo hacen falta los recursos suficientes y las condiciones necesarias para hablar sobre estos problemas. En los medios de comunicación se ha dado muy poco análisis sobre este tema y la fuerza motriz para reforzar los temas del cambio climático todavía son las organizaciones internacionales, sobre todo la ONU y sus organismos afiliados.

PERSPECTIVAS

Los países sin litoral de Asia Central todavía se encuentran en medio de un proceso de transformación en el que el debate climático internacional todavía es percibido como periférico. Los países de esta región desaprovechan la oportunidad desarrollar e implementar estrategias para el manejo del cambio climático y esto podría tener consecuencias graves para la región. Es particularmente necesario mejorar la gestión del agua en la región, utilizar mejor el agua y sobre todo luchar contra la pérdida de agua a través de las filtraciones en las cañerías y alcantarillado. Adicionalmente, economía agraria debe adaptarse hacia plantas que requieran menos agua, que toleren mejor las extremas olas secas y los rayos solares y que igual sean productivas y además, son necesarios nuevos conceptos de irrigación. Asia Central se encuentra frente al desafío de superar las cargas medioambientales heredadas de la época soviética y disminuir los déficits actuales. Pero sobre todo se debe lograr una mejor cooperación entre los países de esta región en los próximos años.

3 | "Joint Statement between Japan and the Republic of Uzbekistan", *Uzbekistan Daily*, 09/02/2011, <http://uzdaily.com/articles-id-13126.htm> [31/07/2014].



LATINOAMÉRICA

ARGENTINA

Kristin Wesemann

Las consecuencias del cambio climático se sienten de manera clara en Argentina. Las intensas lluvias de febrero que generan graves inundaciones en la provincia de Buenos Aires ya no son una novedad, al igual que las fuertes tormentas en la región costera de la provincia de Buenos Aires en la que que fallecieron varios turistas a raíz de los rayos han sido frecuentes en los años anteriores. Las sequías por otro lado afectan al interior del país y en las zonas de los Andes.



La represa de Yacyretá en el río Paraná en la frontera entre Paraguay y Argentina cubre con sus veinte turbinas casi un cuarto de la demanda eléctrica de Argentina.

Frente a estas condiciones climáticas extremas, el gobierno busca soluciones a corto plazo –como la instalación de pararrayos en las playas de Buenos Aires– con planes que tienen como objetivo disminuir los riesgos concretos para las personas y edificios, pero sin una estrategia sostenible y a largo plazo para que Argentina enfrente los desafíos del cambio climático. Así, aún cuando el país ha firmado diversos convenios internacionales sobre el medio ambiente como los ODM, la CMNUCC y ratificó en el 2011 el Protocolo de Kioto, no existen compromisos precisos para la reducción de los gases de efecto invernadero ni tampoco programas nacionales o bilaterales al respecto.

Sumado a esto, los temas del cambio climático y calentamiento global casi no tienen importancia en la opinión pública. Los principales diarios, Clarín y La Nación, se dedican principalmente a eventos a

gran escala que tienen un gran despliegue mediático, como una Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y abordan los temas solo de manera superficial. Como consecuencia de esto, la sociedad está poco sensibilizada sobre el tema y los avances y medidas permanecen en las actividades periféricas de ONG locales o de iniciativas personales de algunos actores políticos.

Además, en Argentina, como en la mayor parte del continente, existe la extendida opinión de que uno sufre especialmente por las consecuencias del cambio climático pero no está entre los principales causantes de éste. La presidenta argentina, Cristina Fernández de Kirchner, expresó que los países en vías de desarrollo no pueden dedicarse a la protección del medio ambiente a costa del crecimiento económico y que los principales causantes del cambio climático –es decir los países industrializados– eran los que deberían hacerse responsables por este fenómeno y financiar además las medidas necesarias para detenerlo. En ese sentido, en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático el 2009 en Copenhague se acordó crear un fondo de adaptación al cambio climático al que los países industrializados deberían aportar anualmente cien mil millones de dólares estadounidenses hasta el 2020, esto para poder subvencionar a los países en vías de desarrollo en proyectos de adaptación al cambio climático. Sin embargo, Argentina casi no recibe dinero de este fondo, pues hasta el momento no ha presentado proyectos propios.

Si bien es cierto que el país busca tener una estrategia nacional contra el cambio climático, existen otros temas como la seguridad o la economía que siguen siendo más importantes y, en consecuencia, hasta el momento no se ha desarrollado un programa medioambiental digno de ese nombre. Además, las iniciativas locales contra el cambio climático son solo marginales considerando la complejidad mundial de este fenómeno.

Un ejemplo de estas iniciativas locales es la emprendida por el gobierno de la ciudad de Buenos Aires con el programa “Ciudad Verde”, que incluía proyectos para contrarrestar la alta producción de CO₂ con inversiones en el sistema de transporte público, ciclovías y el alquiler gratuito de bicicletas. Por medio de este programa, la ciudad busca comenzar a proteger el ambiente y llamar la atención sobre las ventajas de la separación de residuos y la disminución de desechos, todo esto en colaboración con los ciudadanos y las instituciones públicas. Queda claro sin embargo que las

motivaciones de estos proyectos tuvieron en primer lugar el estímulo político, seguido por la mejora de la calidad de vida individual y por último la aspiración de una política medioambiental sostenible.

En el sector de las energías renovables, los esfuerzos del país están bastante alejados del ritmo internacional, esto a pesar de que sus condiciones climáticas y geográficas, Argentina podría no solo cubrir toda su demanda energética con energía limpia y renovable, sino que podría además exportar energía como para proveer de electricidad a todo el continente, solo con energía eólica. El país no solo posee un enorme potencial casi inutilizado en energía eólica, sino que también cuenta con condiciones extraordinarias para una producción sostenible con otros tipos de energía con los andes como reserva de agua y una gran cantidad de horas de sol. A pesar de estos enormes potenciales, la demanda energética se cubre principalmente con importaciones de energía (gas y petróleo) en las que solo en el 2008, el país gastó 1800 millones de dólares estadounidenses. Como las divisas para la importación de energía provienen casi en su totalidad de las exportaciones agrícolas e impuestos ligados, esta fuente unilateral de financiamiento hace que el abastecimiento de energía sea poco seguro, más aun cuando la agricultura es fuertemente influenciada por el cambio climático. Si este dinero de importación fuera invertido en desarrollar el sector de las energías renovables, se podrían disminuir los costos a futuro y promover la innovación, lo que tendría claras ventajas no solo económicas sino también ecológicas. Sin embargo, estos planes no son posibles debido a que la electricidad es fuertemente subvencionada por el Estado y por lo tanto, ni los hogares ni las empresas de electricidad tienen incentivos para invertir en alternativas energías.

La Ley 26.190/2006 promete un primer cambio: hasta el 2016 Argentina generará el 8% de su energía eléctrica con fuentes renovables y las empresas generadoras tendrán un plus de 15 pesos (aproximadamente 1.40 euros) por megavatio-hora y algunos beneficios fiscales. A pesar de estas medidas, el fomento estatal para las energías renovables en Argentina sigue siendo inferior al promedio y la política económica proteccionista dificulta de manera considerable la transferencia internacional de conocimientos para un nuevo desarrollo energético y frena además el interés de los inversionistas.

En Argentina, Alemania es conocida por su liderazgo en materia de políticas energéticas y en los medios de comunicación el país es señalado como pionero en energías renovables y eficiencia energética y, aunque la decisión del país europeo de abandonar la energía

nuclear despertó momentáneamente el interés de la población, al mismo tiempo el gobierno apuesta por este tipo de energía con la construcción de nuevos reactores. En general, las iniciativas y políticas europeas y alemanas respecto a políticas climáticas y energéticas son poco conocidas en Argentina, debido también a la falta de un discurso político y social sobre el tema.

Argentina es un actor poco relevante en la política climática internacional/multilateral por diversos motivos: En primer lugar porque el país solo produce el 1% de las emisiones globales (la producción de metano por la cría de ganado vacuno no está incluida) aunque a raíz del desarrollo económico y demográfico existe una tendencia a la alza en la producción per cápita. En segundo lugar, porque el discurso nacional sobre política energética y cambio climático es rudimentario por la falta de recursos tecnológicos para ponerlos en práctica y en tercer lugar, porque Argentina ve desaparecer lentamente su influencia en el sistema internacional y por lo tanto no ejerce un papel influyente en la discusión climática multilateral. En principio, se podría hablar de una mínima atención a estos temas en Argentina y que por consiguiente existe una distancia notable entre el amplio discurso internacional y el mínimo discurso presente a nivel nacional sobre política climática.

A pesar de estas situaciones, existen estímulos para que Argentina tome parte en una discusión multilateral y en la elaboración de directivas mundiales sobre las consecuencias del cambio climático a las que el país es particularmente sensible pues, como país agrario, las fluctuaciones en la cosecha podrían tener una amplia repercusión en la economía nacional. Lo que falta para emprender estos caminos es voluntad política para involucrarse en la discusión y abogar por una política climática y energética conjunta dentro de las comisiones de las Naciones Unidas. Así, Argentina parece un polizone en un posible acuerdo internacional que fije concesiones para todos los países miembros. Durante la 65ª Sesión Plenaria de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático el 24 de setiembre del 2010, la presidenta argentina expuso que "no es justo que los países en vías de desarrollo deban asumir la responsabilidad por las consecuencias del cambio climático" y añadió "no es justo que los países en vías de desarrollo, que con su crecimiento económico a duras penas han podido superar la pobreza sean precisamente los que tengan que hacerse cargo del pasivo medioambiental de otros países". Este reproche del gobierno argentino permanece sin embargo sin ofrecer alternativas.

BOLIVIA

Dirk Hoffmann

EL ROL DE PRECURSOR INTERNACIONAL EN AUSENCIA DE UNA POLÍTICA CLIMÁTICA NACIONAL

Bolivia está en la cima mundial de la producción de dióxido de carbono, por lo menos cuando se consideran las emisiones per cápita, principalmente debido a la liberación de grandes cantidades de carbono a través de la deforestación descontrolada en la región de las tierras bajas y la omnipresente práctica del chamuscado agrícola, pero también por las considerables cantidades de metano, los gases de efecto invernadero altamente efectivos por la ganadería en los llanos al norte y este del país, así como por el subproducto indeseado de la explotación de gas.

Al mismo tiempo, Bolivia es un país donde las consecuencias del cambio climático ya se sienten de manera clara: en los últimos cincuenta años casi el 50% de la superficie y el volumen de los glaciares se han derretido como consecuencia del calentamiento global. Si este fenómeno continuara como está previsto y tomando en cuenta las consecuencias en el ciclo del agua, en los próximos veinte años prácticamente todos los glaciares pequeños y profundamente ubicados habrán desaparecido.

Entre las otras repercusiones del cambio climático están los frecuentes fenómenos meteorológicos extremos como sequías o inundaciones. Ambos fenómenos, que son comunes en Bolivia y están fuertemente influenciados por los fenómenos El Niño o La Niña, se han hecho notablemente más fuertes en los últimos años; un estudio científico reciente comprobó que los periodos secos se habían alargado tres semanas en los últimos treinta años y que por lo tanto los periodos de lluvia se habían reducido. Debido a que la cantidad total de precipitaciones es poco constante la mayor parte del tiempo, las lluvias son abundantes y tienen como consecuencia el aumento del caudal así como más erosión e inundaciones.

A comienzos del 2014, las precipitaciones extremadamente altas y las consecuentes inundaciones en varias partes de los llanos fueron las más fuertes desde el comienzo de los registros, estos fenómenos provocaron que regiones enteras quedaron bajo el agua por semanas y que murieran aproximadamente sesenta personas y muchos miles de reses.

PERCEPCIÓN

En la percepción de los medios de comunicación sobre el cambio climático, el rápido derretimiento de los glaciares tiene un lugar importante. Así lo manifestó el presidente Evo Morales años antes de la pérdida del "poncho blanco" en alusión al rol de las montañas como guardianes del destino de las personas en la cosmovisión andina.

Por otro lado, la población rural e indígena se ve confrontada con el hecho de que el ritmo estacional del clima se mezcla cada vez más. Por ejemplo, en el 2013 llovió por días completos durante todos los meses del periodo seco, lo que es completamente inusual. Además, los indicadores naturales para determinar el periodo de siembra –ampliamente utilizados por los pobladores de esta región– como la información sobre el nido de ciertas aves o el florecimiento de determinadas plantas son cada vez menores y confunden a la población.

EL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA EN EL ESCENARIO INTERNACIONAL

Bolivia ve en las Naciones Unidas un mecanismo efectivo para lograr la atención mundial hacia la importancia de los países pequeños. Así, desde hace muchos años el gobierno de Morales utiliza las negociaciones climáticas de este organismo como escenario para exponer sus propias posiciones, presentarse como víctima del cambio climático y acusar a los países industrializados del norte como los principales responsables de éste. Sin embargo, aunque Bolivia recibió atención mediática mundial, todavía no se dan resultados concretos.

Desde el 2011, Diego Pacheco y René Orellana se convirtieron en los principales actores y autores de la política climática internacional de Bolivia, luego de que el jefe del equipo boliviano de negociadores sobre el cambio climático, Pablo Solón, dejara el puesto al terminar la COP16 en Cancún (México) en el 2010. Bajo la dirección de Pacheco y Orellana, la actuación en el escenario internacional ha cambiado fuertemente: a pesar de que Bolivia sigue presentando las mismas posiciones fundamentales como por ejemplo la completa negativa a usar un régimen de comercio de derechos de emisión basado en mecanismos del mercado, el país está ahora más empeñado en ganar adeptos para sus posiciones. En ese sentido, la política climática o energética europea no es percibida ni por la población ni por el gobierno.

DESACOPPLAMIENTO DE LAS POLÍTICAS CLIMÁTICA Y ENERGÉTICA

Mientras que el discurso del gobierno sobre estos temas en el escenario internacional en las Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es bastante decidido y articulado, este discurso es bastante silencioso a nivel nacional y la política climática, inexistente. Desde la integración del Programa Nacional de Cambios Climáticos (PNCC) al Ministerio de Medio Ambiente y Agua en febrero de 2009, los documentos oficiales casi no están disponibles y el sitio web desapareció de internet.

Junto con la creciente exportación de cocaína, el modelo económico actual de Bolivia se basa sobre todo en la exportación de gas, productos mineros y soya. El aumento de las superficies de cultivo de soya en las tierras bajas del país es uno de los principales causantes de la deforestación local y de las emisiones de gases de efecto invernadero ligadas a esto.

La política actual para el sector energético prioriza la explotación de las reservas existentes de gas y su exportación hacia Brasil y Argentina y, al mismo tiempo, se impulsa la conexión de la población a las ciudades a la red pública de gas, así como la subvención para la conversión de la flota automotriz de gasolina a gas licuado de petróleo. La relevancia climática de esta última medida es puesta en duda por los expertos debido a la liberación de grandes cantidades de metano en la producción de gas.

Por otro lado, no se observa una política de seguridad energética como tal, aunque de parte de la oposición y de los expertos energéticos independientes se señala que las reservas de gas del país son limitadas y debe tomarse en consideración una política energética sostenible en el planeamiento a largo plazo. Asimismo, las energías renovables no tienen un rol importante en la generación de electricidad, a pesar de la inauguración bastante mediática de molinos de viento en Cochabamba por el presidente el año pasado, principalmente porque que la subvención de los combustibles fósiles hace que sea casi imposible un aumento considerable de las energías regenerativas. Además, el precio de la gasolina y el diesel está muy por debajo del precio del mercado mundial, igual que el de la electricidad para uso privado.

Con estos hechos de fondo, la elaboración de una política climática nacional no es una tarea fácil y la prioridad del gobierno actual es la implementación de una ley marco para la madre tierra y la implementación de una autoridad nacional a medida. Allí también se deben consolidar los tres elementos de las



La meseta del Altiplano, entre las altas cordilleras de los Andes del este y oeste. La disminución de los glaciares andinos hace que los afluentes del lago Titicaca se sequen.

políticas climáticas actuales y futuras: un mecanismo conjunto para la gestión de bosques, un componente de la reducción de emisiones y uno para la adaptación al cambio climático. Los documentos correspondientes así como un primer borrador para una política climática nacional están en elaboración y paralelo a esto se está trabajando la Tercera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, aunque sin una participación considerable de los actores sociales.

Por otro lado, las organizaciones medioambientales independientes están en una difícil posición dada la actual coyuntura política pero se esfuerzan por encontrar posiciones conjuntas en relación con las negociaciones climáticas internacionales y conseguir que el discurso climático internacional del gobierno también pase de las palabras a la acción.

PROGRAMA DE DESARROLLO BOLIVIANO

Con la "Agenda Patriótica 2025", el gobierno presentó un plan de desarrollo a mediano plazo y por toda la palabrería sobre la "madre tierra" vertida aquí, esta agenda de trece pilares debería ser considerada como un plan de desarrollo tradicional basado en la explotación de recursos naturales y, sin embargo, solo se encuentran referencias superficiales al cambio climático, el principal desafío para la humanidad en el siglo XXI.

El desarrollo tecnológico para las energías renovables solo es tratado de manera superficial, contrario a lo que sucede con la estrategia para la ampliación de la minería y la explotación de gas y petróleo, que es considerada como una tarea central del Estado para el futuro. Así, en el pilar seis dice textualmente: "Estamos en un proceso histórico de consolidación de estos sectores estratégicos como uno de los pilares importantes pero no únicos de la economía del Estado Plurinacional de Bolivia para promover el desarrollo integral del pueblo boliviano". El modelo económico y

energético del país, basado en combustibles fósiles, está consolidado sin tomar en cuenta los desafíos del cambio climático.

Desde el punto de vista del medio ambiente y el clima es igualmente alarmante que para el 2025 la idea del gobierno sea ser un país “exportador de electricidad aprovechando plenamente su potencial hidroeléctrico”, pues de acuerdo con estudios recientes sobre las consecuencias del cambio climático en grandes centrales eléctricas en las regiones de selva tropical, se puede asumir que con la cantidad de metano liberada en su construcción y funcionamiento, la alternativa de la energía hídrica –presuntamente amigable con el clima– en muchos casos tiene el efecto contrario.

Además, con la excusa de la seguridad y soberanía alimentaria, en el documento solo se encuentra media oración respecto a la conservación de los bosques naturales y la ampliación de los límites agrarios, lo que desbarata aun más una posible aspiración a la lucha contra la emisión de CO₂.

BRASIL

Felix Dane | Kathrin Zeller

BRASIL APARTADO DEL CAMINO VERDE

En el ránking a largo plazo de los países afectados por el cambio climático de la ONG Germanwatch, Brasil está en el puesto ochenta y por lo tanto no está entre los países con más peligro. Sin embargo, esta valoración se relativiza cuando se compara con otros indicadores; por ejemplo, en el mismo ránking pero del 2011, Brasil ocupó el puesto seis a raíz de las más de mil víctimas fatales que causó el desprendimiento de tierras en el sureste del país. El noreste, la parte más pobre del país, sufrió en el 2013 la sequía más terrible en los últimos cincuenta años y tanto el norte como el sur de Brasil se ven también afectados por inundaciones que, según el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), afectaron a cerca del 41% de todos los municipios entre el 2008 y el 2012 y dejaron a 1 406 713 de personas sin hogar. A pesar de estas alarmantes cifras, solo el 48% de los municipios dispone en la actualidad de instrumentos para el manejo de crisis.

PERSPECTIVAS

Debido a la reelección casi segura de Evo Morales en octubre de 2014, no hay muchas esperanzas en relación con la configuración de una política climática nacional que sea efectiva, sobre todo a raíz del modelo de desarrollo publicitado. La exportación de productos mineros y el aprovechamiento y explotación del gas natural aumentará aún más pues representa la base de los ingresos del aparato estatal.

La deforestación avanza rápidamente, sobre todo en el Amazonas, y la intensidad del tráfico aumenta con la misma fuerza; mientras tanto y en el mejor de los casos, la implementación de una política climática nacional iniciará de manera lenta. La esperanza está más bien a nivel de los gobiernos subnacionales, donde existen iniciativas interesantes en relación con el manejo del cambio climático, como los planes de adaptación a este fenómeno del departamento de Santa Cruz o de la ciudad de La Paz.

Brasil no solo es víctima del cambio climático sino que también es victimario, al ocupar el puesto cinco entre los países con mayor emisión de dióxido de carbono. Si bien es cierto que el consumo per cápita en Europa es casi cuatro veces superior, la tendencia del país en relación con las emisiones es a la alza, al igual que el desarrollo. Después de que Brasil alcanzara los titulares mundiales al señalar que la deforestación de la selva tropical había disminuido y con esto también la mayor causa para las emisiones del país, esta tasa volvió a subir de manera alarmante en el 2012 y 2013.

El tema de la protección del medio ambiente está presente en los medios de comunicación brasileños y a raíz de los agudos problemas en la gestión de desperdicios o del transporte de cercanías, la población ejerce más presión en los políticos sobre estos temas antes sobre el cambio climático y, a pesar de que estas exigencias van más por el lado de la calidad de los servicios, también se ve a detalle la protección del medio ambiente. La disconformidad del pueblo brasileño sobre el transporte público fue también uno de los temas centrales durante las inmensas protestas de los

últimos años, pero solo en relación con su asequibilidad y su capacidad de transporte.

Respecto con las catástrofes naturales, las exigencias de la población también se dirigen más hacia la mejora del manejo de crisis y la asistencia a los afectados. Por ese motivo, la preparación frente al aumento de este tipo de sucesos es un segundo paso que todavía se discute, sobre todo en grupos de expertos, y se presentan diversos instrumentos para la implementación de políticas tanto para la reducción del CO₂ como para la adaptación al cambio climático. El Ministerio del Medio Ambiente dispone en ambos sectores de líneas de financiamiento que no se utilizan, por un lado los estados federados y las ciudades lamentan que los procedimientos de aplicación sean tan ambiguos y por el otro el Ministerio lamenta la falta de proyectos para financiar.

En la producción energética nacional, el mix brasileño es uno de los "más verdes" del planeta (13.2%) con una producción basada en 42.2% de energías renovables durante el 2012, que según el Ministerio de Minas y Energía, se reduce en casi 80% a centrales hidroeléctricas. Una disminución de esta participación en casi 2% debido al retraso en las lluvias entre el 2011 y el 2012 fue un primer signo del cambio de tendencia hacia otro tipo de energías y provocó que la seguridad energética esté en el centro de la discusión, pues este tipo de fenómenos podrían presentarse más a menudo a raíz del cambio climático. Los cortes eléctricos causados por la creciente demanda solo pueden ser amortiguados con la combustión de gas y carbón, lo que hace que el mix energético no solo no sea sostenible sino que la industria que depende del gas también sea afectada. Mientras tanto, el gobierno se concentra en la ampliación de presas y realiza solo tímidos esfuerzos para la diversificación.

Por otro lado, una mayor participación del etanol en las energías renovables es criticada sobre todo en Europa pues representa un riesgo para el medio ambiente. En realidad, este aspecto se discute más en Alemania que en Brasil, pues en el segundo exportador de combustible del mundo este hecho es más bien visto como un logro en relación con la producción de CO₂. Esta percepción explica además por qué la población no puso resistencia frente al anuncio de la presidenta Dilma Rousseff de aumentar ligeramente la participación del etanol en el diésel, pues detrás de la medida está el propósito de reducir los altos costos generados por la importación de diésel en la empresa semi estatal Petrobras. Rousseff quiere evitar a toda costa que la inflación crezca más allá del límite de 6.5% por precios más altos para el petróleo, sobre todo antes las elecciones de octubre y mientras tanto

la industria de etanol sufre por la carga de los precios fijos y la escasa previsibilidad de la política energética. Así, en el sector de la economía energética, las inversiones también permanecen con muy por debajo del potencial de Brasil.

Otro componente del mix energético proviene del casi 2% de participación de las centrales nucleares Angra I y Angra II ubicadas en el estado federado de Río de Janeiro. La Comisión Nacional de Energía Nuclear expresó el mayo pasado sus dudas sobre el funcionamiento a futuro de estas centrales debido a la capacidad de los almacenes provisionales. Esto podría llevar no solo a la suspensión de los reactores activos sino también a un retraso en la puesta en marcha de Angra III. Mientras tanto, los trabajos de construcción ya disminuyeron y cerca de mil trabajadores fueron despedidos. Por lo tanto, el curso de expansión de Brasil respecto a la energía nuclear es más que dudoso, por lo menos temporalmente.



Sala de generadores de una central térmica accionada con petróleo en la ciudad costera de Camaçari en el estado federado de Bahía.

En contrapartida, la participación de la energía eólica en el mix eléctrico aumentó de 0.5% en el 2011 a 0.9% en el 2012. Así, la descentralización y la concentración de energías renovables con centrales eólicas y solares podrían contribuir con el aumento de la seguridad energética.

Tal como documenta la consulta a expertos "Percepción del cambio energético alemán en países emergentes", el cambio energético es visto en Brasil como un proyecto ambicioso que sin embargo solo puede ser completamente implementado en un país de planeadores e ingenieros; por otro lado existen dudas respecto a los costos, sobre todo cuando se

discute el cambio energético y sus posibilidades de aplicación en el contexto brasileño y encuentra voces críticas en relación con la posibilidad de la importación de energía atómica de países vecinos cuya seriedad en los proyectos es puesta en duda. Por último, este cambio no tiene ninguna posibilidad de ser viable un como proyecto social en cuya implementación la población se involucra de manera activa.

Dentro de la discusión sobre justicia medioambiental, Brasil defiende vehementemente la convicción de la obligación moral histórica del occidente industrializado. Sin invalidar esta argumentación moral, queda claro que el reconocimiento de una culpa histórica no es una solución en sí misma, pues los países de economía emergente causan actualmente tres veces más del máximo de producción de CO₂ del estimado del IPCC para mantener el objetivo de temperatura en solo dos grados.

A pesar de que el Protocolo de Kioto no compromete a Brasil con objetivos vinculantes de reducción, en la Conferencia sobre el Cambio Climático en Copenhague

en el 2009 el país se comprometió voluntariamente a la reducción de los gases de efecto invernadero en casi 40% hasta el año 2020. En ese sentido, el encargado del informe de emisiones en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Danielly Godiva Santana de Souza, expresó el mayo pasado que debido a que en el 2011 estas emisiones ya se habían reducido en 36%, era bastante probable que se alcance este objetivo, que en su mayoría proviene de la disminución en la deforestación de los bosques. A la luz de estos números, resurge la pregunta de si Brasil se encuentra dentro de un sendero exitoso este sector.

La evolución de la posición de Brasil en las negociaciones a futuro depende parcialmente del resultado de las elecciones presidenciales pero es casi seguro que no se dará un retroceso abrupto en el supuesto caso de una victoria de los partidos de oposición, ya que entre los candidatos está la activista medioambiental Marina da Silva para el cargo de vicepresidenta y también se encuentra en contienda el partido liberal PSDB, lo que podría generar nuevas posibilidades para la descentralización de la política energética.

CHILE

Holger Haibach

El 21 de mayo de 2014, la recientemente reelecta presidenta Michelle Bachelet dirigió su primer mensaje presidencial en el que trató, entre otros temas, el cambio climático. Bachelet indicó que los fenómenos como las olas de calor y sequías ya no son fenómenos pasajeros sino características climáticas de los próximos años. La presidenta expresó además que éstos eran fenómenos no solo causados por la naturaleza sino que la población había contribuido también con el consumo excesivo de agua y resaltó que tanto la política climática como la energética estaban entre los puntos principales de su programa de gobierno.

El cambio climático está en la agenda política del nuevo gobierno de Bachelet y dentro de las cincuenta y seis medidas que quiere implementar en los primeros cien días de gobierno. En estas medidas, las políticas medioambientales y energéticas ya se cumplieron. La población también le presta cada vez más atención al cambio climático, principalmente porque Chile es frecuentemente afectado por las

catástrofes naturales y las consecuencias del calentamiento climático como el derretimiento de glaciares, la disminución de los recursos hídricos y sequías. Sobre todo en las regiones afectadas al norte y sur del país los agricultores se preocupan cada vez más de este tema y le dan un valor cada vez más prioritario. En Chile, el cambio climático es visto como un obstáculo económico que contribuye a la desigualdad social y pone en peligro el abastecimiento de alimentos. En general, la percepción del cambio climático tanto en la política como en la población crece cada vez más pero la voluntad de reorientación y acción debe ser reforzada.

En su programa de gobierno, la presidenta Bachelet hace énfasis en la política y la seguridad energéticas y una parte la de su política económica la constituye esta agenda, principalmente en relación con el día a día de las familias chilenas y el desarrollo de la economía. Dentro de la política energética, debe reducirse la dependencia de las energías fósiles y aumentar la explotación de energías renovables para poder llevar el paso con los cambios en políticas climáticas a nivel mundial. Chile importa el 60% de su energía primaria y por lo tanto es dependiente de

la oscilación e inestabilidad de los precios así como de las reducciones en el abastecimiento que se dan en el mercado energético por los fenómenos climáticos y políticos. Bachelet advierte los diversos retrasos de Chile en sus áreas temáticas energéticas y en su

nuevo gobierno tiene proyectado atacar los problemas imperantes con un denominado plan energético cuyos puntos centrales son:

OBJETIVOS DEL PLAN ENERGÉTICO DEL NUEVO GOBIERNO

- Reducción de 25% de precios en la oferta de suministro energético en la siguiente década (en comparación con la última oferta) para los hogares, pequeñas y medianas empresas.
- Aumento de la participación de las energías renovables en el mix energético en 20% hasta el 2025.
- Aumento de la eficiencia en relación con el consumo de energía.
- Creación de un sistema para la estabilización de precios de los combustibles.

Dentro de la agenda energética del gobierno se establecen nuevos puntos clave no solo en políticas energéticas sino también regulatorias:

OBJETIVOS DEL PLAN ENERGÉTICO DEL NUEVO GOBIERNO

- Reducción de 25% de precios en la oferta de suministro energético en la siguiente década (en comparación con la última oferta) para los hogares, pequeñas y medianas empresas.
- Nuevo rol del Estado en el desarrollo energético (consolidación del Ministerio de Energía, modernización de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, etc)
- Reducción de los precios de energía a través de una mayor competitividad, eficiencia y diversidad del mercado energético (mejora de precios para los clientes fijos, uso de gas natural licuado en vez de diesel en la generación de energía).
- Desarrollo de recursos energéticos propios (fomento de las energías renovables, la energía hídrica y el uso de madera como fuente de energía [bioenergía])
- Ampliación de la red energética nacional y regional. Creación de un sector energético eficiente que regule el consumo (nuevas leyes de eficiencia energética, campañas y programas de educación sobre la eficiencia energética, subvención de la gestión energética en las municipalidades)
- Aumento de inversiones en el sector energético para el desarrollo en Chile (fomento de proyectos basados en termoelectricidad, que estén de acuerdo a requisitos medioambientales y que ofrezcan energía segura para Chile, integración de las municipalidades en el desarrollo de proyectos energéticos)
- Mayor participación a nivel municipal y regional (desarrollo de una agenda para el uso de la energía hídrica, entre otros)

Solo queda esperar para saber en qué medida todos estos puntos pueden ser implementados dentro del periodo de gobierno de la actual presidenta pues es necesario balancear varios intereses como las grandes cantidades de agua necesarias para la extracción del cobre, principal producto de exportación del país.

Con el desierto de Atacama, Chile posee el territorio con mayor radiación solar del planeta ampliamente inutilizado, ya que en los 210 km² de desierto se podría producir energía suficiente para todo el planeta durante un año. Según los expertos, Chile debería ser líder en energía solar a nivel mundial para el 2020 pues el país posee muchos recursos naturales que hasta el momento no son aprovechados en su totalidad y requieren mayor promoción y desarrollo.

Chile ha buscado con frecuencia abrirse más en política energética multilateral, principalmente en el sector del gas y los combustibles fósiles, que son cada vez más escasos. En cuanto a las energías renovables existe la idea de que se dispone del potencial suficiente para poder exportarla en cualquier momento, pero hasta el momento solo se consideran los países vecinos, sobre todo Argentina. Aunque Chile respeta el papel de las Naciones Unidas en el debate climático y se cumplen con las normas jurídicas en relación con el medio ambiente y el clima, el país todavía no participa de manera multilateral en una política climática internacional. Dentro de las convenciones internacionales, Chile está entre los países que no están obligados a reducir sus emisiones pero que se han comprometido voluntariamente a participar en los ODM y, para el 2020, el país se ha comprometido

a reducir en 20% las emisiones previstas en comparación con el 2007, tomando en cuenta la eficiencia energética, las energías renovables, utilización del suelo así como la silvicultura.

En la discusión parlamentaria, Europa a menudo es vista como un ejemplo en relación con su política climática y energética y si bien en Chile están conscientes de la importancia de la sostenibilidad y de una buena política energética, queda claro que los avances realizados en este aspecto están lejos de estar a la altura de los europeos. Dentro de los países europeos, España representa un modelo en cuanto a energía eólica e Islandia es vista como precursor en energías renovables, pues produce el 100% de su demanda energética con estas fuentes. Chile está particularmente interesado en la geotermia, que tiene también un potencial no utilizado con el calentamiento global. Los sistemas europeos no son considerados perfectos, pues por ejemplo en España la subvención de las energías renovables no puede ser garantizada a raíz de la crisis económica y financiera y, si bien es cierto que Alemania es visto como un país que genera el 20% de su consumo energético total con energías renovables, es porque los costos pueden ser asumidos por una gran parte de los consumidores finales y por lo tanto este sistema no está en consideración para el gobierno chileno. El cambio del modelo energético en Alemania es considerado un proceso prometedor y auspicioso que no puede ser implementado en Chile por los altos costos y la conciencia mínima del pueblo chileno, tanto a nivel de los ciudadanos como el de estado y las empresas.

COSTA RICA

Graciela Incer | Henning Suhr

Según el IPCC, Costa Rica y los países de centroamérica se encuentran en una zona en la que las consecuencias del cambio climático serán particularmente graves y las peores consecuencias se darán en relación con la intensidad y variabilidad de los periodos de lluvia y en la prolongación de los de sequía. En la parte del país que es mayormente seca, como el noroeste y algunas zonas costeras del Pacífico, se pronostica una disminución en la cantidad de precipitaciones, contrario a la situación de las zonas más propensas a inundaciones o que se encuentran cerca a ríos, como el Pacífico sur y las llanuras en la costa atlántica, donde se espera una mayor cantidad de

lluvias. Algunas zonas costeras se verán seriamente amenazadas por el aumento previsto del nivel del mar. Incluso se asume que que podrían darse nuevamente dos periodos de lluvia y secos: la temporada de lluvias (de mayo a noviembre) sería interrumpida por una temporada seca entre julio y agosto e igualmente durante las temporadas secas se darían pequeños periodos de lluvia.

Los cambios de temperatura y de precipitaciones tienen también consecuencias socioeconómicas debido a que y la agricultura, la infraestructura vial y el sector salud se verán seriamente afectados, lo que podría resultar en una reducción en la calidad de vida. Entre el 2005 y el 2011 se perdieron aproximada-

mente 1130 millones de dólares estadounidenses en eventos relacionados con el clima, sobre todo en las zonas costeras.

¿COSTA RICA COMO PRIMER PAÍS CARBONO NEUTRAL PARA EL 2021?

Hace más de veinte años Costa Rica comenzó a adoptar medidas para la reducción de gases de efecto invernadero y esta visión a futuro del gobierno tuvo como resultado exitosos programas de incentivo para la reforestación o programas de certificación que remuneraban por servicios medioambientales en las categorías de diversidad de especies, agua, agricultura y dióxido de carbono. Desde la implementación del programa en 1997 más de 728 000 hectáreas han sido reforestadas, lo que representa el 14% del territorio costarricense.

En el 2007, el gobierno estableció la meta de convertirse en el primer "país carbono neutral" del mundo para el 2021 y para lograrlo aprobó la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) que preveía la limitación y adaptación al cambio climático como la existencia de un porcentaje de terreno permanentemente arbolado para compensar la producción de gases de efecto invernadero. Con estas medidas de adaptación se observó una reducción de la vulnerabilidad en los sectores sociales de infraestructura y agricultura que incluyó también la protección de la biodiversidad y la regulación del régimen hídrico, sobre todo en las zonas costeras que eran fuertemente perjudicadas por estos fenómenos. Para reducir las emisiones, la Estrategia Nacional preveía una mayor aplicación de las tecnologías medioambientales y una mejor posibilidad de financiamiento de las mismas, así como mayores medidas de sensibilización.

Otras partes de la estrategia tenían como objetivo una mejor integración del sector privado y la contribución de las empresas a la neutralidad de carbono en la competitividad (aumento de la productividad), anuncios sobre la carbono neutralidad, investigaciones y desarrollo de las energías renovables, difusión de la información y desarrollo del programa Mercado de Carbono (certificación a través de empresas costarricenses). En el 2012 se implementó un mecanismo basado en la norma ISO 14064 para que las empresas pudieran certificar su carbono neutralidad, mediante este mecanismo, las empresas recibirían una certificación por sus procesos de producción limpios podrían utilizarla para promocionar sus productos.

La EENC toma como referencia el Plan Nacional de Desarrollo, los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los acuerdos internacionales pero en el objetivo de la neutralidad de carbono y la adaptación a las consecuencias del cambio climático la EENC y el Plan Nacional de Desarrollo se entrecruzan. La implementación de la estrategia es coordinada por la Dirección de Cambio Climático creada en el 2010 que está sujeta al Ministerio de Medio Ambiente y Energía.

DESCENSO EN LA SEGURIDAD ENERGÉTICA

A pesar del fuerte compromiso del país y de su estrategia integral sobre cómo debería abordarse el cambio climático, la seguridad energética de Costa Rica se ve amenazada por una importante disminución de la participación de las energías renovables en la generación energética. En el ranking del Foro Económico Mundial de diciembre del 2013, Costa Rica ocupó el puesto 19 de 105 países en una lista que tomaba en cuenta los aspectos económicos, ecológicos y relacionados con la seguridad energética. El país alcanzó este puesto a pesar de que la generación de electricidad a partir de fuentes energéticas renovables cayó de 95% en el 2011 al 84% en el 2012. Esta disminución se debe sobre todo a los largos periodos secos y a la falta de precipitaciones, que tuvieron un impacto negativo en la generación de electricidad a través de energía hídrica. Además, la ampliación de las capacidades de las energías renovables no mantuvo el paso con el consumo de energía en los últimos años y por lo tanto las compañías eléctricas privadas no pudieron producir la energía suficiente. El obstáculo fundamental aquí no es la falta de soluciones alternativas sino las decisiones políticas contradictorias y la falta de un marco regulador apropiado. Según la Ley 7200, el sector privado está autorizado a participar en la generación de energía a través de fuentes energéticas renovables pero tiene un alcance bastante limitado: la ley permite la participación de empresas privadas a través de proyectos de hasta cincuenta megavatios y establece que el número total de proyectos no debe superar el 15% de la capacidad total de la red eléctrica. El sector privado podría generar hasta el 30% de toda la capacidad instalada.

Costa Rica no tiene una ley definida para fomentar el desarrollo de proyectos con energías renovables o incentivos reales para las empresas privadas. Los generadores privados de electricidad deben venderle exclusivamente al monopolio de facto, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). Si bien existen leyes que regulan de manera separada la participación en la obtención de energía a través de fuentes energéticas renovables así como la distribución entre municipios y provincias, no existe una regulación

completa sobre el desarrollo en el sector de las energías renovables que garanticen el funcionamiento y fomenten el desarrollo económico sostenible.

COSTA RICA EN EL MUNDO Y LA COOPERACIÓN EUROPEA

Costa Rica ratificó en 1994 la CMNUCC y en el 2002 el Protocolo de Kioto. El país envió dos comunicaciones a la Secretaría de la Convención, uno en el 2000 y otro en el 2009. En este último, remitido luego de la COP15, Costa Rica comunicó a la Secretaría del Clima de las Naciones Unidas su plan de reducir las emisiones, teniendo como objetivo la meta de la carbono neutralidad para el 2012. El país informó también sobre los futuros proyectos de mejora en los sectores transporte y energía así como en protección forestal y el tratamiento de aguas residuales. En el 1994, el país ratificó el Convenio sobre la Diversidad Biológica y presentó cuatro comunicados nacionales al respecto, el último en 2009. Costa Rica suscribió también la CNUCLD, en la cual se debería desarrollar un plan nacional de acción y tres informes nacionales. Por último, está la Estrategia Nacional de Biodiversidad del 2000, que contenía diversas actividades en relación con el fortalecimiento del pago de servicios medioambientales en el país.

Alemania considera a Costa Rica un líder en la protección de los recursos y el clima y por eso la cooperación internacional en relación con el medio ambiente tiene un papel cada vez más importante. El programa IKI del Ministerio del Medio Ambiente alemán fomenta la implementación de las medidas de las Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMA) dentro de la iniciativa MAIN (Red de Implementación de Acciones de Mitigación) a través de la institución equivalente en el país centroamericano, el Ministerio de Medio Ambiente y Energía. La Cooperación Técnica Alemana apoya al gobierno costarricense a través de diversos programas ligados al objetivo de marcar la pauta para otros países de la región respecto a la protección del medio ambiente. Alemania y Costa Rica son por lo tanto socios importantes en proyectos regionales, por ejemplo en los programas como "Plataforma Alianza Mesoamericana por la Biodiversidad", "Reducción de las Emisiones de Carbono Causadas por la Deforestación y la Degradación de los Bosques" o "Promoción de energías renovables y eficiencia energética en Centroamérica" pues ambos países valoran el compromiso del otro en cuanto a la protección climática.

ECUADOR

Winfried Weck

Medio ambiente, clima y energía, estos son los temas a futuro que el presidente Rafael Correa quiere como rúbricas orientadoras de su política de gobierno de izquierda progresista desde su entrada al gobierno en el 2007. Con ideas constitucionales completamente innovadoras y proyectos políticos concretos, Correa no solo despertó el interés nacional y regional sino también amplió la discusión mundial sobre modelos constitucionales y políticos alternativos. Lo que queda de esto hoy en día es una gran decepción, no solo en Ecuador sino a nivel internacional, sobre una decisión individual de gran alcance.

VALOR Y FUNCIÓN DE LA NATURALEZA EN LA CONSTITUCIÓN ECUATORIANA DEL 2008

Desde el primer año de su presidencia, Correa sentó las bases para un proyecto a largo plazo sobre una reforma completa del Estado ecuatoriano a través

de nueva constitución que adornaba su muro socialista con una fachada gruesa, pastosa y ambigua. En este documento, Correa establecía que para permitir a largo plazo el objetivo máximo del concepto de vida transversal, original e indígena del buen vivir¹ tanto del individuo como de la comunidad, así como mantener en armonía el equilibrio con la naturaleza es necesario un segundo elemento central: el lado económico del modelo progresista social con la economía popular y solidaria. Al mismo tiempo, el presidente ofrecía una redefinición de la naturaleza y de las bases de la elaboración de políticas derivadas de ésta, tanto para el medio ambiente como para el sector energético.

Así, en el Título II "Derechos", Capítulo 7 "Derechos de

1 | Ver: Winfried Weck y Carolina Landín, "Das 'Gute Leben' und die 'Soziale und solidarische Wirtschaft' in Ecuador", *KAS-Auslandsinformationen*, 01/2014, p. 58–85, <http://kas.de/wf/de/33.36581> [28/07/2014].

la naturaleza” de la Constitución de Montecristi (denominada así por el lugar donde se reunía la Asamblea Constituyente) por primera vez en la historia constitucional mundial se le concedía a la naturaleza el estatus de sujeto de derecho. Sumado a esto, en el Artículo 71 se señala el derecho a “la existencia, preservación y cuidado de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos” y en el Artículo 72, el derecho de la naturaleza a la restauración en caso de daños medioambientales. Al mismo tiempo, el Artículo 71 sostiene que “cada persona, comunidad, pueblo o nacionalidad² puede reclamar y defender de manera explícita los derechos y la protección de la naturaleza ante las autoridades estatales”. Más aún, en el Título II, Capítulo 2 “Derechos del Buen Vivir”, Artículo 15, se le concede al Estado papel de promotor de tecnologías ambientalmente limpias y energías alternativas no contaminantes, tanto en el sector público como en el privado, y continúa: “la soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía³ alimentaria ni afectará el derecho al agua”. En el Artículo 413, bajo el Título VIII “Régimen del Buen Vivir”, Sección 7 “Biosfera, ecología urbana y energías alternativas” se recoge casi textualmente esta disposición constitucional con la cual nuevamente se plantea de manera clara el cambio de referencia entre el concepto del buen vivir y la necesidad del uso de energías alternativas como enfoque holístico dentro de la constitución.

POLÍTICA Y PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EL “PLAN NACIONAL PARA EL BUEN VIVIR” 2009 – 2013 Y 2013 – 2017

Económicamente, Ecuador ha tenido el mismo destino que sus vecinos andinos: ser exportador de productos básicos sin poder generar un uso económico con efectos de “chorreo” para mayoría de niveles sociales a través de sus amplias reservas de materias primas. Así, el mix energético del país se compone en 90% de “producción energética” (de la cual el 96% de crudo de mala calidad de la región del Amazonas, que a raíz de la falta de refinerías debe ser completamente exportado. El 4% restante se divide en hidroelectricidad y biomasa) y el 10% de importaciones energéticas, de las cuales nuevamente el 90% son productos petroleros refinados y el 10% proviene de importación eléctrica. Sin embargo, existía un objetivo claro para

el segundo gobierno de Correa en el 2009⁴ de cambiar esta situación de manera fundamental y para eso se establecieron las políticas concretas en el Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) 2009 – 2013.

En el punto 6.7 “Cambio de la matriz energética”, el PNBV definió al periodo 2009 – 2013 como crucial para el planeamiento e implementación de los grandes proyectos necesarios para un sistema energético nacional eficiente y amigable con el medio ambiente. La nueva matriz debía establecerse sobre todo en base a nuevas centrales hidroeléctricas y en la ampliación de su propia gran refinería, pues el sector transporte es el principal consumidor de energía. Además, se reconoce que la reducción de pérdidas por transformación y transporte de energía y el uso más eficiente de la energía en la industria y los hogares son campos de acción importantes.

En su evaluación del periodo previo, el PNBV 2013 – 2017 se ocupa sobre todo de las medidas necesarias para la ampliación de las zonas de protección ambiental. Junto con la refinería del Pacífico existen diez centrales hidroeléctricas que están en planeamiento o construcción (entre las cuales el proyecto más grande es el de la hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, con una capacidad de 1500 megavatios y, que su entrada a la red en el 2015, el gobierno ecuatoriano tiene planeado alcanzar el precepto constitucional de la autarquía en el sector energético) pero que sin embargo están bastante lejos de estar listas. A pesar de estos esfuerzos, los expertos creen que no se alcanzará el objetivo del PNBV 2009 – 2013 de producir el 6% del consumo de energía total a través de centrales hidroeléctricas,⁵ principalmente porque el gobierno de izquierda de Correa impone la electrificación de los hogares rurales y zonas de pobreza y por lo tanto la electricidad es fuertemente subvencionada, lo que se ha plasmado en un mayor aumento de la demanda energética en Ecuador en comparación con

- 2 | Ecuador se define (igual que Bolivia) como un Estado plurinacional que declara en forma amplia los derechos fundamentales de las diversas naciones indígenas dentro del territorio ecuatoriano en su Constitución del 2008.
- 3 | El concepto de la soberanía es utilizado en el sentido de la autarquía, como está establecido en otras partes de la Constitución para los sectores alimentario y energético.

- 4 | El 24 de abril de 2009, luego de la aprobación de la Constitución de Montecristi el 28 de setiembre de 2008, se realizaron las elecciones parlamentarias y presidenciales, en las cuales Correa y su movimiento Alianza PAIS fueron los claros ganadores.
- 5 | La distribución de las cifras es bastante confusa y depende sustancialmente de cada parámetro de referencia. Según el perfil del país realizado por el Ministerio Federal de Economía y Energía de Alemania, el 15% de la demanda primaria es cubierta con energías renovables (incluyendo la participación relativamente baja de biocombustibles líquidos, energía eólica y la cogeneración de biomasa). Para el 2020, el 80% de la electricidad debería generarse a través de energías renovables y según el análisis de mercado de Ecuador realizado por la AHK, la energía fotovoltaica representa el 96% de la obtención de electricidad alternativa y renovable hasta el 2020.

sus vecinos (en el promedio anual a largo plazo tiene 6.7%, por encima del 4.6% de Perú y el 2.3% de Colombia).⁶ Esto ha llevado finalmente a reflexiones, no solo por parte del gobierno ecuatoriano sino también en las empresas internacionales, sobre cómo los recursos termoenergéticos pueden ser utilizados de mejor manera.

En relación con el cambio climático, que se hace notar sobre todo a través del fenómeno de El Niño y el aumento del nivel del mar, el Plan Nacional 2013 – 2017 le echa la culpa a los países industrializados por el este fenómeno y al mismo tiempo manifiesta que los que llevarán la peor parte serán el grupo de los países en vías de desarrollo. El objetivo de este plan es claramente más reservado y en general está formulado como el plan de la legislatura anterior, por lo que actualmente se habla sobre todo de la educación medioambiental y la elaboración de análisis para el mejor uso de las energías alternativas, así como la reducción gradual del uso de combustibles en los medios de transporte. De hecho, con una participación del 55% en la matriz energética total, el consumo de combustibles fósiles en el transporte público es comparativamente alto (los vecinos andinos tienen una participación promedio de 39%⁷), lo que puede atribuirse a las grandes subvenciones a los combustibles y el consecuente uso descontrolado de vehículos por cualquier motivo (un galón de 3.79 litros de diésel cuesta aproximadamente 1.09 dólares estadounidenses y un galón de gasolina super, 2 dólares aproximadamente).

Por mucho que el gobierno de izquierda quiera ser consciente frente a los temas climáticos y energéticos y por lo tanto postule con gusto una voluntad de liderazgo internacional en relación con la universalización de los derechos de la naturaleza así como la lucha contra el cambio climático a través de propuestas políticas innovadoras, los temas de cambio climático y energías alternativas y saludables tienen un papel mínimo en la información de los medios de comunicación y por lo tanto en la discusión pública. También el cambio energético alemán es percibido a lo mucho como comentario marginal dentro una discusión sobre política energética mundial pero, de alguna forma lejana, los ecuatorianos tienen ya por siete años un proyecto medioambiental que establece identidad del que todos pueden estar orgullosos: la iniciativa Yasuni ITT iúnica en su género!

YASUNÍ-ITT: BRILLANTE INICIO Y TRISTE FINAL DE LA INICIATIVA MEDIOAMBIENTAL

En 1979, el gobierno ecuatoriano declaró 982 000 hectáreas de superficie de la selva amazónica como parque nacional y diez años después, esta zona fue declarada por la UNESCO como Reserva de Biósfera. El parque nacional, nombrado así por el río Yasuní, se encuentra aproximadamente 250 kilómetros al este de la capital Quito y era una de las zonas con la mayor diversidad de especies a nivel mundial y hogar de naciones indígenas todavía bastante ligadas con la naturaleza. Incluso en la década de los setenta ya se habían descubierto grandes yacimientos petrolíferos en la región amazónica ecuatoriana y también en la zona este del parque nacional Yasuní, por lo que se inició la explotación en las zonas aledañas al parque. Según estimaciones actuales, se trataba de reservas de 846 millones de barriles de petróleo pesado de relativamente mala calidad, que se agotaría luego de un periodo de explotación de casi 25 años.

La iniciativa Yasuní-ITT comenzó en el 2007 y acompañó casi todo el periodo del gobierno de Correa; el entonces joven y ambicioso gobierno que ganó las elecciones en el 2006 dijo que no tenía previsto explotar petróleo dentro del área del parque nacional Yasuní, que le pertenecía a Ishpingo Tambococha Tiputini (ITT)⁸ para proteger a largo plazo la flora y fauna única del parque nacional e impedir la producción de cerca de cuatrocientos millones de toneladas de dióxido de carbono. Como contrapartida a esta promesa, la comunidad internacional y sobre todo los países industrializados deberían pagar compensaciones de 3600 millones de dólares estadounidenses en un periodo de veinte años. Uno de los primeros hitos al respecto lo estableció Correa con la meta de recibir cien millones de dólares estadounidenses sin condiciones de los potenciales donadores para finales de 2011. Sin embargo, según el gobierno ecuatoriano este requerimiento no se alcanzó por treinta millones de euros y por eso se prolongó el “periodo de promoción” de la iniciativa hasta el 2013 con un resultado devastador: en total solo se pagaron de manera efectiva 13.3 millones de dólares estadounidenses al fondo y se aceptaron otros 116 millones en garantías a mediano y largo plazo (por ejemplo a través de condonaciones de deuda con la condición de pagos al fondo a través del gobierno ecuatoriano).

6 | Miguel Castro, “Matriz y política energética en Ecuador: realidades y propuesta estatal”, Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental, Temas de análisis, 12/2011.

7 | Ibid.

8 | Estos son los nombres de las tres perforaciones exitosas al este del parque nacional Yasuní.

GIRO TAJANTE EN LA POLÍTICA ENERGÉTICA DEL GOBIERNO DE CORREA EN AGOSTO DE 2013

Tomando en cuenta los pagos de compensación a largo plazo por 3600 millones de dólares hasta el 2027 y comparándolos con los ingresos esperados de la explotación de petróleo de 1800 millones de dólares, el gobierno de Correa decidió dar un giro radical en su política actual. El 15 de agosto de 2013, Correa informó a la opinión pública mundial que la iniciativa Yasuní ITT había fracasado y que en el futuro iniciaría la explotación de petróleo en esta reserva nacional única. En el comunicado, Correa enlazó de manera clara el fracaso de la iniciativa y la comunidad internacional, a la que consideró responsable por esta decisión al apoyar el proyecto en la mínima extensión. Este anuncio provocó decepción e incompreensión en casi todos los ecuatorianos, pero sobre todo en los verdaderos seguidores del presidente, pues siempre

habían relacionado el Proyecto Yasuní con las propias pretensiones del gobierno de Correa de abogar por un nuevo modelo social en el que la protección de los recursos naturales tenía un papel fundamental. Con esta decisión, queda claro que el gobierno de izquierda de Correa ha golpeado duramente su posición de vanguardia dentro de los países protectores del medio ambiente y al mismo tiempo ha perdido fuerte confianza internacional. Desde ese momento, el gobierno ecuatoriano carece de credibilidad cuando quiere llevar el liderazgo entre los críticos más fuertes sobre los países industrializados capitalistas durante las conferencias climáticas internacionales.

Con la decisión respecto a Yasuní ITT también está a prueba la postura del gobierno de Correa respecto a la ampliación en el uso de las fuentes energéticas alternativas y para esto será decisivo saber si la necesidad política de los requerimientos de los hogares también repercute en este sector.

GUATEMALA

Annette Schwarzbauer

Para este día de la tierra, celebrado el 22 de abril en diversos países, el caricaturista del diario guatemalteco Prensa Libre dibujó un globo terráqueo deprimido y con mala cara que estaba siendo cocinado en una gran olla. A su alrededor estaban los presidentes de India, China, Estados Unidos y Rusia posando para un *selfie* con el planeta calentado y los países europeos no estaban cerca a la olla y parecían estar en otro lado para el control de daños. Es claro que Guatemala sabe que el cambio climático es una realidad y tiene culpables para éste.

En la percepción general de la población no existen dudas sobre la existencia del cambio climático. El taxista se queja de que las temporadas de lluvia ya no están tan claramente definidas como antes y que el clima hace lo que quiere. Los ciudadanos se quejan del creciente calor y aseguran que antes no era así y ahora existen lluvias más marcadas y fuertes entre periodos secos más largos y calurosos.

Con esta clara percepción de la población guatemalteca, los medios de comunicación reportaron sobre el informe del IPCC publicado entre marzo y abril del 2014 pero casi todos basados en reportes de agencias internacionales. En ese informe, junto con las consecuencias mundiales como la falta de agua a raíz

del cambio climático que podrían llevar a tensiones mundiales, también se subrayan las consecuencias para Centroamérica: escasez de agua en las zonas semiáridas, inundaciones en las zonas urbanas, disminución en la producción de alimentos y aumento de las enfermedades traídas por los mosquitos.

Aún con estos hechos de fondo, el medio ambiente y el clima no tienen ninguna prioridad a nivel del gobierno, aunque las consecuencias del cambio climático y las posibles medidas preventivas son tratadas por institutos de investigación y consultoría, organizaciones medioambientales e incluso en diversos niveles del aparato estatal. Dentro de estas medidas está la Política Nacional de Cambio Climático publicada en diciembre de 2009, que abarca las áreas temáticas de formación y perfeccionamiento, transferencia de tecnología, gestión de riesgos, reducción de la vulnerabilidad, mejora de la adaptación al cambio climático y reducción de los gases de efecto invernadero. Casi cuatro años más tarde, en setiembre de 2013, se aprobó en el Parlamento la Ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero, a través de la cual se creó el Fondo Nacional de Cambio Climático bajo el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático presidido por este ministerio y el Consejo Nacional de

Cambio climático con la dirección del Presidente de la República.

También a nivel centroamericano se han adoptado diversas iniciativas, dentro de las cuales la Cumbre de Jefes de Estado y Gobierno sobre Cambio Climático en Honduras en mayo de 2008 fue de particular importancia. Allí, los presidentes del Sistema de Integración Centroamericana (SICA) distribuyeron tareas en instituciones nacionales y regionales; además, dentro de esta iniciativa se estableció el proyecto de diversas instituciones regionales "Economía del Cambio Climático en Centroamérica". Otro resultado de la Cumbre fue la Estrategia Regional de Cambio Climático, que preveía medidas de órganos de gobierno, sector privado y sociedad civil en relación con la vulnerabilidad adaptación y mitigación, desarrollo institucional, perfeccionamiento y concientización así como esfuerzos internacionales.

Un componente importante de la política nacional sobre el cambio climático que lleva el Ministerio del Medio Ambiente guatemalteco es la reducción de los gases de efecto invernadero. Aquí se tienden puentes sobre los esfuerzos actuales de reforzar las energías renovables y apostar por menos fuentes energéticas fósiles. Además, con la política energética 2013-2027, una actualización de la estrategia del 2007, el Ministerio de Energía y Minas quiere convertirse en proveedor de electricidad a nivel Mesoamérica (México y Centroamérica). Como parte de este proyecto, el suministro de energía deberá ser ampliado teniendo en consideración los aspectos medioambientales y las medidas planeadas deberían reducir la vulnerabilidad en relación con el cambio climático. Además, existen planes para la diversificación de la producción de electricidad tomando en cuenta las energías renovables, el mismo enfoque del Ministerio del Medio Ambiente. En primer lugar dentro del paquete de medidas sobre política energética estaba el suministro de energía del país con energía competitiva en relación con el precio y los combustibles baratos y le seguían la explotación de las reservas propias de petróleo, las medidas para el ahorro de energía y la reducción en el consumo de leña.

Sin embargo, queda la impresión de que el aumento de las energías renovables (sobre todo en la energía hídrica, adicionalmente la energía solar y menos en la eólica) no obedece en primer lugar al cambio climático sino a reducir la necesidad y la dependencia de las importaciones de petróleo así como debido los crecientes precios de materias primas a nivel internacional. En Guatemala, la energía se genera principalmente en base a derivados de petróleo (casi 50%) y a través de hidroeléctricas nacionales (aproximadamente 35%).

En ese sentido, todavía existe en Guatemala un gran potencial para las hidroeléctricas; sin embargo, los proyectos para las nuevas centrales siempre llevan nuevamente a conflictos sociales y protestas de las comunidades indígenas locales, lo que hace que este cambio no sea fácil.

Antes de proveer electricidad a una parte del continente, Guatemala tiene todavía la meta de abastecer a toda la población a lo largo del país: de quince millones de guatemaltecos, dos millones y medio todavía no tienen acceso a electricidad. Por otro lado, el uso de leña todavía juega un papel importante, pues aun en los sitios donde hay electricidad disponible todavía se usa leña para la cocción de alimentos.

Respecto al cambio energético alemán, éste es percibido de manera esporádica. En algunos grupos es conocido que Alemania apuesta fuertemente por la energía renovable y en el sector empresarial esto es visto de manera crítica por el aumento en el precio de la electricidad a raíz de este cambio. A pesar de las críticas, se valora el saber hacer alemán respecto a las energías renovables, sobre todo en energía eólica y gestión del agua.

A nivel internacional, Guatemala firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto y, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático del 2010 en Durban (Sudáfrica), fue catalogado como un país que requiere ayuda internacional para superar las consecuencias del cambio climático porque está entre los diez países con mayor vulnerabilidad frente a este fenómeno. Guatemala es visto dentro de la política climática multilateral como uno de los países más afectados por el cambio climático y busca la solidaridad de la comunidad internacional. Lo que nos lleva de nuevo al principio: los que cocinan son los otros.

COLOMBIA

Hubert Gehring | Margarita Cuervo

CAMBIO CLIMÁTICO Y SEGURIDAD ENERGÉTICA EN COLOMBIA: DESARROLLO Y PROGRESO LIMITADOS

Presentación y situación general

Colombia ha realizado en la última década progresos importantes hacia el desarrollo económico, por eso es un objetivo interesante para los inversionistas privados y además goza de perspectivas favorables de crecimiento a mediano y largo plazo. No obstante, el país tiene que afrontar grandes desafíos en relación con el desarrollo sostenible y el cambio climático y la seguridad energética representan sin lugar a dudas dos de los problemas más difíciles para la región.

Aún cuando Colombia tiene una participación relativamente irrelevante en la producción de gases de efecto invernadero (cerca del 0.37% de la producción total) es uno de los países que más se verá afectado por las consecuencias del cambio climático. Según datos del PNUD, los fenómenos climatológicos extremos en el continente latinoamericano afectan principalmente Colombia y por eso el país necesita estrategias políticas de adaptación o reacción. Un claro ejemplo de la fuerza de estos fenómenos fueron las lluvias particularmente intensas entre el 2010 y el 2011, que causaron inundaciones y deslizamiento de tierras y dejaron cuatrocientos muertos y más de dos millones de personas sin hogar.

Aunque a raíz de estas circunstancias el tema ha ganado importancia en diversos sectores de la sociedad, el debate sobre medidas políticas y el uso más eficiente de energía todavía se da en una fase inicial limitada. Por un lado se han establecido importantes pautas políticas para el desarrollo de fuentes alternativas de energía y existe un gran potencial para la producción de energía solar y eólica, pero por otro lado la producción y el consumo de energías renovables todavía es mínimo. En realidad, el país todavía depende fuertemente de los combustibles fósiles (sobre todo en el sector transporte) y de grandes centrales hidroeléctricas que a su vez dependen de las áreas de conservación y el ecosistema que serán cada vez más afectados por el cambio climático.

En vista de los largos periodos de sequía en el 2014 causados principalmente por el cambio climático, esta problemática está cada vez más ligada a la necesidad de formular e implementar una política energética eficiente y aunque Colombia ya dio los primeros pasos

hacia una mayor seguridad energética, queda todavía un largo camino por recorrer.

Percepción del cambio climático en Colombia: creciente preocupación, pocos conocimientos

Sin lugar a dudas es la política del sector, igual que en la ciencia y la investigación, la que ha observado los mayores avances en el posicionamiento de los temas relacionados con el cambio climático y probablemente esto se deba a las fuertes consecuencias socioeconómicas de los recientes fenómenos climáticos en el país. A pesar de esto, los académicos y líderes empresariales están de acuerdo en que la mayoría de contramedidas y planes son más bien coyunturales y están poco coordinados.

A nivel del gobierno, se realza que en el 2011 se fundó el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible,¹ principalmente para mostrar que es posible compatibilizar el desarrollo en el sector medioambiental con la sostenibilidad. Desde entonces, el presupuesto para las inversiones ha ido en aumento: del 2013 al 2014 este incremento fue del 44% del presupuesto total, lo que representa actualmente cerca de 122 millones de euros. Dentro del Ministerio, el Departamento de Cambio Climático es responsable de este tema en específico, pero también el Departamento Nacional de Planeación resalta la necesidad de elaborar un plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático² para poder coordinar mejor las medidas correspondientes en todos los ministerios e instituciones públicas. A pesar de todos estos avances institucionales, la práctica parece algo diferente pues falta coordinación para una formulación clara de los problemas, sobre todo en las regiones.

Por su lado, el Congreso aprobó una Ley para la atenuación de las repercusiones y adaptación a las consecuencias del cambio climático pero también estas son mayormente iniciativas aisladas que aporta el gobierno como reacción a las crisis actuales, pero a pesar de estos avances a nivel nacional, los gobiernos

1 | Este ministerio existe desde 1993 y desde entonces ha sufrido diversas reestructuraciones. En el gobierno de Álvaro Uribe Vélez (2002–2006, 2006–2010) se fusionó con los Ministerios de Vivienda y Desarrollo Territorial y durante el gobierno de Santos (2010–2014) se relacionó por primera vez el tema medioambiental con la sostenibilidad.

2 | "CONPES 3700. Consejo Nacional de Política Económica y Social", Departamento Nacional de Planeación de Colombia, 2011.

locales y regionales parecen estar más sensibilizados por el cambio climático y sus consecuencias. Esto se debe principalmente a que los departamentos sufren más que la capital por estos fenómenos, aunque es en esta última donde se dan las discusiones y decisiones políticas. A través de sus investigaciones académicas y políticas, la Konrad-Adenauer-Stiftung ha manifestado que las discusiones y las competencias en los departamentos están poco fundamentadas y son poco técnicas. Es decir, las consecuencias del cambio climático son conocidas a través de la experiencia pero se sabe poco sobre las causas y las medidas correspondientes para su prevención.



El parque nacional Tayrona, en la desembocadura del Río Piedras al este de Colombia, fue establecido como tal en 1969.

También en el paisaje mediático se da un creciente proceso de sensibilización en relación con el cambio climático, no solo a nivel nacional sino también a nivel regional, pero a menudo los medios informan sobre el tema mediante los acontecimientos actuales y de un modo más bien sensacionalista, lo que no colabora con generar conciencia en la población. Aunque todavía es necesario elaborar más medidas pedagógicas en relación con la información presentada, es importante mencionar que existen también algunas iniciativas de sensibilización en estos temas³ que demuestran que los medios también están interesados en un desarrollo posterior del tema.

3 | Por ejemplo proyectos como el programa radial *Planeta Caracol* o el suplemento del diario *Semana Sostenible*.

La población en general conoce y entiende muy poco sobre el tema, principalmente porque la lista de prioridades de los colombianos⁴ está liderada por otros problemas como la seguridad, la lucha contra la pobreza, la situación del mercado laboral, los conflictos armados y la violencia, lo que hace que los temas sobre la protección del medio ambiente y el cambio climático queden relegados.⁵ Así, la parte de la población que está más familiarizada con estos temas es la que es más afectada, por lo tanto la población rural de las regiones y sobre todo los agricultores son los que sufren más por las consecuencias del cambio climático. En vista de la disminución de la producción agrícola crece la conciencia de que los cambios sobre las temporadas secas y las inundaciones ponen en grave peligro la sostenibilidad del abastecimiento de alimentos.⁶ Por otro lado, las encuestas en las grandes ciudades y en las zonas rurales sobre la importancia de la protección del medio ambiente y el cambio climático⁷ demuestran que aunque el cambio climático no tiene casi ninguna prioridad, los ciudadanos no aprueban el manejo de los gobiernos y administraciones locales respecto a este tema: en las nueve ciudades más grandes, la satisfacción de la población en relación con el manejo que le dan las autoridades locales a los temas de protección del medio ambiente está por debajo del 45% y, dentro de éste el tema, la contaminación atmosférica es la que más le preocupa a los ciudadanos. En relación con el cambio climático, en siete de las nueve ciudades la mitad de los encuestados estaba sorprendido de que estos fenómenos naturales fueran agravados por la acción del hombre.⁸

Cambio climático y seguridad energética: La discusión recién comienza

Aun cuando la problemática del cambio climático gana cada vez más importancia en grupos específicos de la población colombiana, disminuye la discusión y la

4 | Ver "Colombia Opina", *Revista Semana*, 09/2013, de: "La Gran Encuesta septiembre de 2013", RCN Noticias, <http://noticiasrcn.com/nacional-pais/gran-encuesta-septiembre-2013> [31/07/2014].

5 | En un eventual postconflicto (o mejor dicho, luego del cierre de las negociaciones de paz con la guerrilla) el tema del cambio climático probablemente escalaría en la lista de prioridades, pero sin lugar a dudas existen otros problemas más importantes sin resolver para los colombianos, como la inclusión social, la integración regional, etc.

6 | Comunicado del SAC (Sociedad de Agricultores de Colombia), productores de arroz comentan sobre la producción de residuos.

7 | Ver "Comparación de la percepción ciudadana en 9 ciudades de Colombia 2011", Red de Ciudades Cómo Vamos, Nr. 6, 03/2011, <http://medellincomovamos.org/file/1980/download/1980> [31/07/2014].

8 | *Ibid.*

sensibilización por el tema de la seguridad energética y su relación con el clima en sectores altamente especializados de la sociedad. Existe todavía un amplio camino por recorrer dentro de la verdadera discusión y la aprobación de normas legales hasta la implementación práctica de medidas concretas. A nivel nacional, la política energética y la seguridad en la energía cobran mayor importancia sobre todo en las circunstancias actuales. Desde el 2001 existe una ley para el uso racional y eficiente de energía que debería contribuir a la atenuación de las consecuencias del cambio climático.⁹ Dentro del gobierno, la mayoría de las iniciativas sobre estos temas salen del Ministerio de Minas y Energía, como por ejemplo el plan para la reducción de la producción de gases de efecto invernadero en el sector energético o el programa para el uso racional y eficiente de energía y los recursos no convencionales que funciona desde el 2010. En este sentido, es importante resaltar que desde hace algunos años Colombia es, junto con Brasil, el país más activo en relación con la producción de biocombustible como opción para la producción energética para la reducción de la producción de gases de efecto invernadero.

Hasta el momento, cerca del 64% de la energía producida en Colombia proviene de la energía hídrica (que está a disposición de manera amplia pero que también es afectada por las largas temporadas secas) y solo el 37% se genera a través de combustibles fósiles. Ante el creciente aumento del precio de la electricidad a nivel mundial y la incertidumbre sobre la futura disponibilidad de los recursos hídricos (cuyas provisiones comienzan a escasear) crece la conciencia en los políticos y empresarios sobre la necesidad de desarrollar fuentes energéticas no convencionales o la entrada del carbón para la generación de electricidad.¹⁰

A pesar de esta reciente toma de conciencia, en la actual contienda electoral para las elecciones presidenciales del 2014 faltan propuestas claras e innovadoras de parte de los candidatos respecto al cambio climático o la seguridad energética, pues solo en un debate sobre medio ambiente y agua organizado por la WWF junto con ISAGEN y el diario El Espectador, los candidatos presidenciales presentaron algunas propuestas al respecto. Sin embargo, todos están de acuerdo en que las centrales hidroeléctricas deben

seguir siendo la fuente principal para la generación de energía pero que en paralelo también se deben buscar fuentes energéticas alternativas.

EL CONTEXTO INTERNACIONAL: ORGANIZACIONES MULTILATERALES Y EL DISCURSO CLIMÁTICO INTERNACIONAL

La conciencia sobre la situación del debate internacional sobre política seguridad energéticas a nivel internacional es bastante limitada en Colombia y la ONU es considerada como la organización más relacionada con este tema. Por otro lado, organizaciones multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial o la UE han financiado iniciativas adecuadas y han colaborado con organismos del gobierno para sensibilizar y educar sobre este tema.

En junio de 2012 Colombia tuvo un papel importante en la Conferencia Río+20: por iniciativa del país se añadió en la declaración el catálogo con los objetivos para el desarrollo sostenible que fue firmado por más de 190 países. A pesar de esto, los sectores económicos de la minería y la energía o la industria agrícola (que en los últimos años creció fuertemente y es considerada como prioritaria para el desarrollo) representan grandes desafíos para la protección del medio ambiente y la prevención de riesgos en Colombia.

En relación con las negociaciones multilaterales y de acuerdo con las convenciones de las Naciones Unidas, Colombia se ha comprometido con el Grupo de Trabajo ad hoc sobre la Plataforma de Durban para la Acción Mejorada (ADP) en el marco de la CMNUCC. En política exterior, para el país es prioritario establecer acuerdos que reemplazarán al Protocolo de Kioto luego del 2020 que sean legalmente vinculantes para todos los estados miembros de la CMNUCC. Colombia es miembro de esta Convención, participa en las negociaciones y de enero a junio del 2014 fue presidente pro t empore de la Asociación Independiente de Latinoam erica y el Caribe (AILAC).

El país ha resaltado de manera reiterada la importancia de una estandarización de la metodología para la evaluación de la predisposición de los países en relación con las consecuencias del cambio climático. Según Colombia, esta evaluación permitiría la formulación e implementación del denominado Plan Nacional de Adaptación (NAP) para que pueda ocuparse realmente las necesidades de cada país y medir la gra-

9 | "Diario Oficial. Año CXXXVII. N. 44573", 05/10/2001, <http://www.si3ea.gov.co/Portals/0/Conoce/ley697.pdf> [28/07/2014].

10 | República de Colombia, Ministro de Minas y Energía, Plan Energético Nacional 2006 – 2025. Contexto y Estrategias, Bogotá, 04/2007, http://www.upme.gov.co/Docs/PLAN_ENERGETICO_NACIONAL_2007.pdf [31/07/2014].

vedad de las consecuencias del fenómeno climático.¹¹ También el sector empresarial se ha adaptado en los últimos años al discurso internacional sobre el cambio climático y sobre todo las grandes empresas han empezado a supervisar y publicar las huellas de CO₂ y H₂O de acuerdo con los estándares del PNUMA y PNUMA IF.

Sobre las políticas energéticas y climáticas de Europa o Alemania existe poca información en Colombia y ésta se presenta sobre todo en los grupos técnicos o académicos bastante especiales. Por otro lado, el Parlamento colombiano aprobó en el 2009 el estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) y el país entró a esta agencia en el 2010 y en los últimos años ha participado también de sus asambleas generales.

11 | República de Colombia, Ministerio de Relaciones Exteriores, "Colombia en las negociaciones internacionales. De cambio climático", 2014, <http://bit.ly/1ACErId> [31/07/2014].

CONCLUSIONES

Aun cuando en los últimos tiempos se han dado progresos importantes hacia la sensibilización, más en el tema del cambio climático que en el de la seguridad energética, en la sociedad colombiana existe en general poco conocimiento sobre este tema, sobre todo entre académicos o grupos de gobierno. Además es alarmante que no exista una conciencia real sobre la extensión del fenómeno y de los sectores particularmente afectados por el cambio climático, así como la estrecha relación que existe entre el cambio climático y la seguridad energética. Del lado del Estado, existe la voluntad, por lo menos en papel, de implementar las medidas correspondientes y leyes al respecto, a pesar de que hasta el momento solo existen pocas ideas políticas en la práctica o normas legales implementadas en iniciativas concretas.

MÉXICO

Janina Grimm-Huber

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA PARTICULAR VULNERABILIDAD DE MÉXICO

No hay duda de que México está entre los países más afectados por el cambio climático. En los últimos diez o quince años el país se ha visto plagado de manera violenta y frecuente por olas de calor atípicas y por periodos de sequía largos e inusuales. Entre el 2011 y el 2012, México sufrió la sequía más fuerte en setenta años y casi el 90% del país se vio afectado por este fenómeno; al mismo tiempo, en el sureste se presentan lluvias y tornados cada vez más fuertes que provocan graves inundaciones. La paleta climática de situaciones extremas y sus consecuencias se completa con heladas, fuertes incendios forestales y erosión de los suelos; mientras que en la década de los setenta se registraban en promedio trescientos fenómenos hidrometeorológicos al año, para el 2005 esta cifra se duplicó y en el 2008 se triplicó con mil doscientos sucesos registrados, muchos de los cuales son clasificados como catástrofes naturales con graves consecuencias para la población mexicana y el medio ambiente.

En promedio, 1385 municipios mexicanos con veintisiete millones de habitantes se han visto directamente afectados por las consecuencias del cambio climático en los últimos años y la tendencia sigue creciendo.¹ Según datos de la Centro Nacional para la Prevención de Catástrofes de México en promedio casi doscientas personas al año pierden la vida por catástrofes naturales relacionadas con el clima.² Los daños ocasionados se cuentan por miles de millones:³ los huracanes Wilma, Stan y Emily causaron en el 2005 pérdidas totales de casi 45 000 millones de pesos mexicanos; en el 2007, Dean le costó al Estado mexicano 50 000 millones y medio de pesos, mientras que los huracanes Alex, Karl y Matthew pasaron por México en el 2010 dejando un déficit de cerca de cinco

- 1 | Notimex, "México, en riesgo de desastres naturales por cambio climático", 29/07/2013, <http://altonivel.com.mx/37239-mexico-en-riesgo-de-desastres-naturales-por-cambio-climatico.html> [28/07/2014].
- 2 | CENAPRED, "Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana. Ediciones 2001 a 2011. Serie Impacto socioeconómico de los desastres en México", 2013.
- 3 | En el 2010 los daños causados por las catástrofes naturales representaron el 0.8% del PBI nacional. Ver: Angélica Enciso L., "Se agravará riesgo de la población ante desastres naturales por cambio climático", *La Jornada*, 04/2014, <http://www.jornada.unam.mx/2014/04/07/sociedad/043n1soc> [28/07/2014].

mil millones de euros, que junto con otras catástrofes naturales en ese año, representaron el 0.8% de su PBI⁴ y además cientos de miles de mexicanos perdieron todas sus pertenencias.

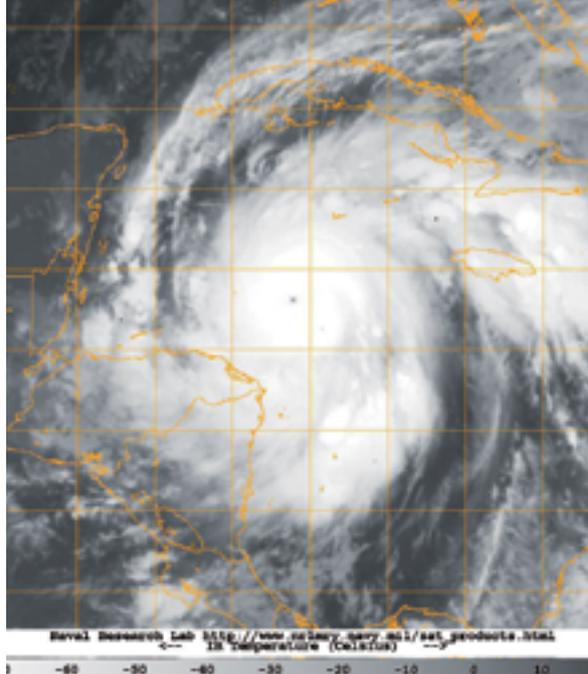
Estos fenómenos meteorológicos extremos arrojan una perspectiva más sombría en la agricultura y la producción de alimentos. Según estimaciones del IPCC, la pérdida de terrenos agrícolas llegaría para el año 2050 entre el 13% y el 17% y actualmente México ya importa una gran cantidad de alimentos de Estados Unidos y otros países de Latinoamérica.

El cambio climático no solo tiene consecuencias negativas para el Estado, la economía y la población, sino también para la flora y fauna del país, ya que estudios científicos constatan que el constante aumento de la temperatura es una carga para la biodiversidad y los bosques tropicales en México.⁵

PREOCUPACIONES POR LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS

A raíz de la gran cantidad de fenómenos meteorológicos extremos y sus consecuencias, la conciencia de la población mexicana respecto a los temas del cambio climático es alta y esta tendencia se refleja en los diversos estudios científicos y encuestas de los últimos años. En el 2012, el Journal of Peace Research publicó un estudio⁶ que medía la percepción pública en relación con el calentamiento global para el que se encuestaron a 67 028 ciudadanos de 47 países de los cinco continentes. Según los resultados de este estudio, México estaba en el tercio superior con un valor de 3.58 (valor máximo: 4.0), donde los encuestados con un mayor grado de instrucción y entre 30 y 70 años se mostraron afectados en gran medida, pero las personas de menores recursos también estuvieron bien situadas en la escala de percepción.

Nielsen, una conocida agencia de investigación de mercado, realizó en el 2011 una encuesta mundial por internet con 25 000 usuarios de 51 países.⁷ A pesar de que el interés en las preguntas medioambientales disminuyó en comparación con el 2007 y 2009, el 69% de los encuestados se mostró más preocupado que antes. Además, en tres de los países



El huracán Wilma fue la tormenta tropical más fuerte registrada hasta el momento, llegó a las costas de Yucatán el 21 de octubre del 2005.

que figuraron en esta encuesta (Tailandia, Portugal y México) el 93% de los encuestados indicó que percibía al calentamiento global como preocupante. Por otro lado, un estudio presentado a mediados del 2013 el Pew Research Center llegó a la conclusión de que en 39 países alrededor del globo el cambio climático ocupa el lugar más alto junto en las preocupaciones a futuro con la crisis financiera internacional.⁸ En comparación con los países latinoamericanos, México no solo estaba entre los cinco primeros sino que los mexicanos temían más a las consecuencias del cambio climático que a las de la crisis financiera.

También los sondeos de opinión a nivel nacional tienen resultados parecidos, el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP) señaló, basado en sondeos representativos realizados a finales del 2013, que casi nueve de cada diez personas (88%) encuestadas telefónicamente habían escuchado del calentamiento global y el 87% veía al cambio climático como una amenaza creciente para su país.⁹ Se trata además de una percepción extendida del problema sobre los fenómenos meteorológicos extremos en el país, pues sobre todo la creciente escasez de agua era un motivo de preocupación. Según el Centro de Investigación y Seguridad Nacional (CISEN), en el 2001 el 47.3% de los habitantes de los trece estados al norte del país tenían la sensación de haber vivido

4 | Fuente: CENAPRED y Centro Mario Molina, 2013.

5 | Enciso L., nota al pie 3.

6 | Berit Kvaløy, Henning Finseraas y Ola Listhaug, "The Publics' concern for global warming: A cross-National study of 47 countries", *Journal of Peace Research* 49 (1), p. 11–22.

7 | Nielsen, "Sustainable Efforts & Environmental Concerns Around the World", 2011.

8 | Pew Research Centre, Global Attitudes Project 2013, "Climate Change and Financial Instability Seen as Top Global Threats. Survey Report", 24/06/2013, <http://pewglobal.org/2013/06/24/climate-change-and-financial-instability-seen-as-top-global-threats> [28/07/2014].

9 | CESOP, *Cambio Climático y Medio Ambiente*, En contexto 40, 2013.

períodos de sequía peculiarmente largos, en el 2006 el 72% consideró que era posible que México en los próximos diez años no pudiera cubrir su propio consumo de agua y seis años después, el 68.1% estaba consternado por la disminución del régimen hídrico.¹⁰

CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL: MANEJO DE POCOS

A pesar de la preocupación sobre el cambio climático y sus consecuencias, esto no motiva al mexicano promedio a hacer una contribución efectiva para superar el problema y de la conciencia medioambiental del día a día se encargan pocos. Así, las clases con mayores ingresos prefieren ir en auto, hacer viajes de horas con enervantes esperas en el eterno tráfico de las grandes ciudades para movilizarse de A hacia B incluso por las distancias más cortas, y ni la ampliación de las posibilidades de transporte público ni las las ciclovías en el centro de la ciudad han podido hacerle frente a la tendencia hasta la fecha. En ese sentido, el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP) señala que hoy en día en México se manejan el triple de autos que hace veinte años. Solo en el Distrito Federal y sus concentraciones urbanas cercanas se registran 5.5 millones de autos al año y casi 22 millones de viajes al día,¹¹ así que no sorprende que el sector transporte sea la mayor fuente de emisión en México, tomando en cuenta que entre los principales incentivos está el combustible barato y subvencionado, la ampliación de vías rápidas dentro de la ciudad a veces de varios pisos así como la facilitación de estacionamientos más grandes y económicos.

Por otro lado, el plástico y el celofán son bienes de consumo diario para todas las personas que viven en México. Cada compra, por más pequeña que sea, inevitablemente será puesta en una bolsa de plástico y la bebida favorita de México, la Coca Cola, solo está disponible en botellas de plástico o latas de aluminio. En este país los habitantes todavía confunden las calles y estacionamientos por basureros y simplemente botan los restos y envases plásticos de su desayuno diario por las ventanas del auto, en vez de guardarlas para tirarlas en el basurero más cercano.

10 | Para completar debe ser mencionado en este lugar también la encuesta del 2014 del Ministerio del Medio Ambiente sobre el tema "Cambio climático y percepción pública", que con sus resultados confirma esta tendencia: SEMARNAT, "Encuesta en Línea en el Marco de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad", México, 2014.

11 | ITDP, "La importancia de reducción del uso del automóvil en México. Tendencias de motorización, del uso del automóvil y de sus impactos", México, 2012.

El desperdicio de agua también es asombroso en México: en promedio cada mexicano consume entre 320 y 360 litros de agua al día,¹² el 14% del consumo nacional total proviene de los hogares mientras que el sector agricultura es el principal consumidor con una participación del 67%. Las inmensas subvenciones al precio del agua (lo mismo aplica para la electricidad) son contraproducentes en relación con un manejo económico de este recurso escaso. Además, existen grandes pérdidas por transmisión de las cantidades de agua bombeadas desde lejos y millones de habitantes de las regiones metropolitanas de México malgastan entre el 30% o 50% de agua que simplemente se pierde en el camino.

Sin embargo, gracias al establecimiento de un programa de preservación del agua y a objetivos ambiciosos bajo los gobiernos de los presidentes panistas Fox y Calderón, pudo duplicarse entre el 2000 y el 2011 la participación de las aguas residuales procesadas de las ciudades. Mientras tanto casi la mitad (46.5%) fue reciclada.¹³ Con estos programas pudieron alcanzarse considerables progresos en el sector de tratamiento de aguas residuales, aún cuando estos no se igualen con los estándares europeos.

POLÍTICA CLIMÁTICA NACIONAL COMO CONSECUENCIA DE LAS OBLIGACIONES INTERNACIONALES

En el escenario internacional, México ha expresado en los últimos años su disposición para reducir emisiones de manera considerable y diplomáticos climáticos de todo el mundo alabaron esta resolución que convertiría a México en el primer país de economía emergente en comprometerse de manera voluntaria con los ambiciosos objetivos de reducción hasta el 2050. Como anfitrión de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Cancún, México brilló como mediador entre los países industrializados y los países en vías de desarrollo y se comprometió a una reducción de 30% sobre el escenario *business as usual* para el año 2020. Mientras que en la COP19 en Varsovia muchos países debatían sobre la cantidad de reglas vinculantes a las debían someterse y con esto debilitaban la hoja de ruta hacia un acuerdo climático, la delegación mexicana criticaba la falta de conciencia de sus colegas y subrayaba que no debían esperar a los resultados del 2020, sino aceptar sus obligaciones internacionales de manera constante y

12 | Los números varían según la estadística y la fuente.

13 | No están incluidas las aguas residuales industriales. BID: Tratamiento de aguas residuales en México 2013. CONAGUA: Estadísticas del agua en México, edición 2011.

dejar ver su voluntad. El interés de México de tener un papel constructivo a nivel internacional se mostró nuevamente ese año durante las rondas de negociación de los estados miembros del FNAM, un importante instrumento de financiamiento internacional para la protección del clima. También en la Cumbre Parlamentaria sobre Asuntos Climáticos y Medioambientales (World Summit legislator) de mayo y junio, una conferencia para la que viajaron parlamentarios de más de cien países para ponerse de acuerdo una forma de proceder conjunta en la negociación de un nuevo acuerdo sobre la protección del clima en París en el 2015, México se sentía como en su casa.

El compromiso de México en la lucha contra el cambio climático no solo se da en el escenario internacional, sino que también se refleja en la política nacional con la creación de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) en el 2005, como eje de coordinación del trabajo de los distintos ministerios sobre temas climáticos y además el país trabaja a toda marcha en las políticas climáticas y la configuración institucional. Los primeros frutos se vieron dos años después con la aprobación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) y del Plan Nacional de Desarrollo (PND), que por primera vez se ocupó del cambio climático por separado. En este plan quedó estipulado que los gases de efecto invernadero deberían reducirse en 30% hasta el 2020 y en 50% para el 2050 y para fortalecer esto, se elaboró el Programa Especial de Cambio Climático (PECC).

La Ley nacional para la protección del clima, que entró en vigor en el 2012, fue el gran hito en los esfuerzos respecto a la protección del clima y el medio ambiente ya que en ella existen lineamientos en la política de protección del clima para los próximos cuarenta años. Luego de dos gobiernos del PAN que fueron esenciales para el establecimiento y perfeccionamiento de la política climática mexicana, los gobiernos que siguen continuaron con este curso. Así, el presidente priísta Enrique Peña Nieto presentó en junio de 2013 la segunda Estrategia Climática Nacional como parte de la ley federal mencionada anteriormente y se establecieron los dos cambios de acción fundamentales en la política climática intersectorial: adaptación y mitigación del cambio climático y se reconocieron los ambiciosos objetivos mexicanos respecto a la protección del clima a futuro.

Como parte de estas reformas legales también se crearon instituciones especializadas siendo las más importantes la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y las Comi-

siones Nacionales de Biodiversidad, de Áreas Naturales Protegidas y Forestal. Además, las primeras tienen un representante en cada estado y son responsables por todos los aspectos dentro de su jurisdicción. El desarrollo mexicano en políticas climáticas se manifiesta también a nivel local y federal: nueve estados tienen su propia comisión de protección del clima, mientras que Chiapas y Baja California tienen incluso su propia ley de protección del clima y el Estado de México, Quintana Roo y Veracruz unen ambos componentes.

LA ÚLTIMA REFORMA ENERGÉTICA DE MÉXICO: MUCHO RUIDO SOBRE LA FALTA DE CAMBIOS DE PARADIGMAS

Con estas amplias regulaciones sobre la protección del clima, México es un ejemplo a nivel mundial y se han logrado importantes progresos. Sin embargo, mientras el país siga cubriendo su demanda energética principalmente a través de combustibles fósiles que estimulan la producción de emisiones y el gobierno no impulse y facilite de manera adecuada alternativas regenerativas y no existan estímulos para un manejo económico y eficiente con los recursos agotables entre el 2020 y el 2025, solo se podrá hablar de éxitos parciales.

La producción de combustibles fósiles y su utilización genera más del 60% de las emisiones totales de México.¹⁴ En ese sentido, diversas estadísticas muestran que el crecimiento en el consumo de energía supone también el aumento de emisiones de CO₂. Según datos de la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Uso Sostenible de la Energía, entre el 2001 y el 2011 aumentó la tasa promedio anual de crecimiento del consumo de energía en 2.5% y al mismo tiempo se lanzaron 1.8% de gases de efecto invernadero a la atmósfera.¹⁵ Estos datos muestran que México ha tenido éxito en cierto desacoplamiento entre el consumo de energía y las emisiones de dióxido de carbono que se originan de la quema de combustibles fósiles. Sin embargo, este cambio no solo es mínimo frente al aumento del uso de energías regenerativas (en el transcurso de la última década la producción total de energías renovables creció solo un poco más de la marca del 8%) sino que además se ha reducido la sustitución progresiva del petróleo con gas natural. Así, el mix energético mexicano queda todavía en manos de los recursos no renovables. Su participación en la disposición total de

14 | SENER, "Estrategia nacional para la transición energética y el aprovechamiento sustentable de la energía", México, 2012, p. 60.

15 | Ibid.

energía primaria y secundaria ascendió en el 2011 a 91.3%.¹⁶

Junto con las consecuencias negativas para el ambiente y la protección del clima, el consumo desenfrenado también representa un gran riesgo para la seguridad del suministro energético del país. Tan pronto como Cantarell, el campo petrolífero mexicano más grande de su tiempo en el Golfo de México informó sobre su pico de producción, los mexicanos fueron conscientes de que el fin de las fuentes petroleras fácilmente accesibles estaba cerca. Si bien se encontraron grandes yacimientos en las profundidades del Golfo de México, la producción *off shore* es bastante compleja y requiere el empleo de las tecnologías más recientes con los que no cuenta única empresa petrolera de México, PEMEX. Frente a esta necesidad y con la crisis energética a la vista, se aprobó una nueva reforma energética en diciembre de 2013 con la que, a través de la apertura del sector energético nacionales hacia inversionistas extranjeros, se pretendía lograr lo que la empresa petrolera mexicana no podía hacer: explotar el petróleo de difícil acceso de las profundidades del mar y extraer el gas de esquisto al norte del país. Por lo tanto no sucedió un cambio de paradigma en el sentido de una diversificación de las fuentes de energía hacia un mayor desarrollo de las energías renovables y la reducción de las energías fósiles.

No obstante, muchos expertos expresan su posición positiva frente a la reforma, pues le da espacio a la apertura y liberalización que promoverá el libre comercio en México y generará un nuevo orden económico en el que se renuncia a intervenciones estatales y se refuerzan las ventajas de la economía de libre mercado. Además aseguran que podrían darse cambios positivos, sobre todo para el sector eléctrico y la estructura interna de PEMEX.

Estas no fueron tan bien recibidas en un debate mediático polémico y enfocado unilateralmente. Ya en los meses previos miles de mexicanos acudieron al llamado del líder de la oposición, el izquierdista Andrés Manuel López Obrador, de marchar en contra de los proyectos del gobierno. Mientras que la reforma del sector energético se comparó con la pérdida de Texas en 1836, y se denominó a Enrique Peña Nieto como

el nuevo general Santa Anna,¹⁷ cantaban los enojados ciudadanos y militantes del PRD "¡el petróleo es nuestro!"

La posibilidad de que estas nuevas regulaciones representen una garantía a largo plazo para la seguridad energética nacional se discute solo de manera esporádica tanto en círculos de expertos poco accesibles al público o la arena política. Uno de los actores políticos que están conscientes de este déficit y abogan por una mayor diversificación de las fuentes energéticas, la eficiencia energética y el impacto ambiental es el cristiano demócrata PAN, que se ocupa en las negociaciones de la denominada ley subordinada, de garantizar la integración de estos elementos. Cuando se cierre la segunda ronda de negociaciones en pocas semanas, se demostrará si tendrán éxito.

17 | Antonio López de Santa Anna fue un general y político mexicano que perdió la batalla de Texas y pasó a la historia como traidor a la patria.

16 | Ibid.

PANAMÁ

Jeffrey Calderon | Henning Suhr

En mayo del 2013, Panamá sufrió su peor crisis energética hasta el momento: el agua de los embalses alcanzó el nivel más bajo en su historia y no podía suministrar agua suficiente para las centrales hidroeléctricas. En un país donde aproximadamente el 50% de la energía se genera a través de energías renovables, con una participación particularmente alta de la energía hídrica, esta crisis provocó una serie de caídas e interrupciones en el suministro de energía que eran previsibles por la falta de lluvias. Así, la industria, la agricultura y las empresas debieron soportar las pérdidas. También en el 2014 se dieron racionamientos eléctricos que, sin embargo, empezaron antes que el año anterior y con pedidos de reducción del consumo de electricidad, por lo que se pudo prevenir lo peor, aunque el problema de la falta de abastecimiento suficiente y de seguridad energética permanecía. Estimaciones al respecto calcularon que la pérdida total en la economía nacional entre 30 y 42 millones de dólares estadounidenses al día a raíz del racionamiento de la crisis de este año.

A pesar de que Panamá solo tiene 3.5 millones de habitantes, es un país de contrastes: por un lado se registra desde hace años un crecimiento por encima del promedio y estadísticamente está entre los países con ingresos promedios y por otro lado se generan en el país problemas sociales y situaciones ecológicas igualmente graves como la degradación de bosques y suelos, la disminución de la biodiversidad, la contaminación del agua y las consecuencias de la falta de planeamiento urbano en el transporte o en el recojo de basura. Aproximadamente dos tercios de la población panameña vive en zonas urbanas.

Diversos estudios muestran que los países en vías de desarrollo cercanos a la línea ecuatorial serán más afectados por los cambios climáticos que otros países y regiones.¹ Además, como otros países en un istmo, Panamá siente cada vez más las consecuencias del cambio climático: las precipitaciones durante la temporada de lluvias son más fuertes y causan desprendimientos de tierras e inundaciones, sobre todo en Ciudad de Panamá. Se estima que entre el periodo de 1990 al 2004 se dieron aproximadamente 650 inundaciones y 250 desprendimientos de tierras que no

solo causaron daños materiales, al medio ambiente, y a la infraestructura sino también dejaron víctimas mortales. Estos sucesos llevaron a que las autoridades panameñas estén más atentas a los problemas generados por el cambio climático pues las pérdidas esti-



Durante la reforestación de los anteriores lugares de pasteo para vacas en un bosque mixto de gran diversidad se han plantado especies nativas de árboles como el amarillo.

madas para el 2110 podrían constituir entre el 18% y el 19% el PBI del país, sobre todo en la agricultura y ganadería.² Por este motivo, la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) adoptó diversos pasos para amortiguar las consecuencias negativas del cambio climático en la biodiversidad y la calidad del agua, aire y suelos y mejorar la gestión medioambiental, pero los problemas y desafíos medioambientales más urgentes quedaban sin resolver, como la degradación de bosques y suelos, la extinción de variedades específicas de animales y plantas o la consolidación de las energías renovables.

Si se compara el informe medioambiental del ANAM del 2006 con el del 2011, se puede observar el aumento de las reservas naturales reconocidas, la reducción de los gases de efecto invernadero así como una mejora en la gestión medioambiental. Además, se presentó el Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC) que une los esfuerzos medioambientales del gobierno con los grupos de la sociedad civil. En ese sentido es importante resaltar también que en el

1 | Robert Mendelsohn, Ariel Dinar y Apurva Sanghi, *The effect of Development on the Climate Sensitivity of Agriculture, Environment and Development Economics*, 2011, 6:85-101.

2 | Diana Ramírez, Juan Luis Ordaz, Jorge Mora, Alicia Acosta und Braulio Serna, "Panamá: Efectos del Cambio Climático sobre la Agricultura", CEPAL, 01/2010.

pasado el país se preocupaba relativamente poco por los intereses medioambientales.

Panamá goza de una generación de electricidad de 1426 megavatios que se obtiene principalmente a través de energía hídrica y térmica convencional, pero esta energía ya no es segura por la dependencia de la energía hídrica, volátil por causas climáticas. En el 2013, el 90% de la electricidad generada fue utilizada por la industria y las empresas y, a raíz de las pérdidas económicas generadas para éstas por los cortes, las energías eólica y solar han ganado atención en los últimos años. En ese sentido se han adoptado diversos proyectos bastante ambiciosos como el parque eólico más grande de centroamérica cerca a la capital de provincia de Penemoné, que tiene previsto que entrar a la red a mediados del 2014. Con esta central, que es parte de la Unión Eólica Panameña (UEP) y que tuvo una inversión de 440 millones de dólares estadounidenses, se podría cubrir entre 6% y 7% de la demanda energética total en el país, pues las 110 turbinas eólicas de 90 metros de alto producen el doble de electricidad que las turbinas en Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Por otro lado en Herrera, en la zona sur central del país, se inició en febrero del 2014 un parque solar, llevado a cabo por la empresa italiana ENEL Green Power y financiado por el gobierno italiano. En una siguiente etapa de construcción la capacidad del parque solar debería duplicarse de 2.4 a 4.8 megavatios.

También el Banco de Desarrollo alemán del KfW-Gruppe está fuertemente comprometido con el sector eléctrico y participa, con créditos de hasta 65 millones de dólares estadounidenses a través del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), en el financiamiento de interconexión de redes eléctricas de los países centroamericanos para mejorar la seguridad de abastecimiento. Dentro de la cooperación entre el BCIE, KfW y el Ministerio alemán de Cooperación Económica se financian también proyectos a nivel centroamericano para energías renovables y eficiencia energética por 280 millones de dólares americanos.

Para frenar las emisiones de gases de efecto invernadero, existe en Panamá un potencial de reforestación relativamente grande. Según un estudio del 2003³ al respecto, Panamá dispone de más de un millón y medio de hectáreas, que son descritas como el "Área Kioto" y que serían aptas para la reforestación.

¿UN MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE PARA PANAMÁ?

En algunos sectores Panamá es líder: tiene la zona de libre comercio más grande del mundo, un canal de importancia mundial, el registro de navegación más grande del mundo, un sector bastante desarrollado de servicios bancarios y financieros y uno de los aeropuertos más grandes de Latinoamérica. Así, aunque queda claro que el país está parcialmente desarrollado, también existen déficits importantes para anotar, como el hecho que Panamá es el único país de Latinoamérica que no cuenta con un Ministerio del Medio Ambiente, debido sobre todo a que el ANAM cumple principalmente esta función, aunque no en su totalidad. Esta situación demuestra la poca importancia que todavía tienen los temas ecológicos, porque no se dan impulsos importantes que usualmente saldrían de un ministerio de esta magnitud. En un estudio del 2014 del Instituto Ciudadano encargado por la Konrad-Adenauer-Stiftung, se determinó la conciencia medioambiental y la importancia de las energías renovables para los ciudadanos panameños y se sondeó sobre su opinión respecto al compromiso político en políticas medioambientales: el 93% de los encuestados indicaron que la protección del medio ambiente debía ser un tema importante o muy importante para el siguiente gobierno 2014–2019. Además casi tres cuartos de los encuestados se mostraron a favor la creación de un Ministerio del Medio Ambiente, refutando así la suposición transmitida por los líderes políticos y sociales de que la mayoría de la población no desea un ministerio en vez del ANAM. Queda esperar que el nuevo gobierno siga los deseos de la población, porque hasta el momento Panamá no está representado en las conferencias internacionales sobre el clima con un ministro del medio ambiente.

3 | FAO, *Panamá – Frente al Cambio Climático, Serie Centroamericana de Bosques y Cambio Climático*, 2003, <http://fao.org/climatechange/61880/es> [31/07/2014].

PERÚ

Pedro Gamio Aita

PERÚ Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

El Estado peruano está llamado a fomentar el desarrollo sostenible sobre la base de la interacción y el equilibrio entre la eficiencia económica, justicia social y la protección del medio ambiente con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas a través de un manejo responsable y sostenible de las materias primas naturales. Además, en la constitución política del Perú, la protección de las personas y el respeto a su dignidad están establecidos como fines supremos de la sociedad y del Estado y se le garantiza a toda persona el derecho a la libertad, paz, tiempo libre y descanso así como un ambiente equilibrado.

Diariamente se encuentran en todo el país indicios de la delicada situación ecológica¹ que agudizan la pobreza extrema, la contaminación medioambiental y las consecuencias del calentamiento global.² La paradoja de la situación es que Perú produce la misma cantidad de gases de efecto invernadero que Dinamarca o Nueva Zelanda pero su ingreso per cápita es solo un cuarto o un quinto del de esos países. Por lo tanto, Perú está frente a un gran desafío: una sociedad que quiere seguir desarrollándose debe entender su entorno y conocer los recursos físicos, naturales, culturales y sociales disponibles y para eso es indispensable un planeamiento estratégico en los aspectos sociales y ecológicos de las actividades económicas. En el Perú, la mayoría de veces no se piensa a mediano y largo plazo, lo que se refleja en que una educación pública que no se fomenta lo suficiente y en que los componentes políticos estatales no se relacionen para lograr un desarrollo sostenible. Debido a que la institucionalidad ecológica está estrechamente ligada con la alfabetización ecológica, con conocimientos sobre las mejores prácticas en relación con la naturaleza, la producción de bienes, la prestación de servicios son los desafíos más importantes en el sector tecnológico.

Si la población no es educada y por lo tanto no puede desarrollar las capacidades necesarias para el manejo

de recursos, el precio que pagará el país por el cambio climático podría ser mucho más alto de lo que es hasta el momento. En ese sentido, solo la mayor cantidad posible de institucionalidad y la gran calidad de los organismos estatales habilitarían al país para establecer una estrategia adecuada de atenuación de las consecuencias y adaptación al cambio climático. Finalmente, los conflictos sociales y la caída en la calidad de vida relacionada con éste, representan una amenaza para la capacidad del gobierno. Por ese motivo es necesario reforzar las capacidades ecológicas institucionales del país dentro de los procesos de descentralización y modernización del Estado. Estos procesos deben entenderse como métodos técnicos y económicos para el establecimiento de las capacidades locales y regionales y no solo como la creación de autoridades políticas o la obtención de mayor asignación presupuestal y, por el contrario, deben ir acompañados del desarrollo de sistemas para la rendición de cuentas así como el monitoreo de la realización de las disposiciones legislativas en materia ambiental.

Paralelo a estos procesos, deben reforzarse los mecanismos para la participación de los ciudadanos en toda la administración estatal, pues se trata también de reforzar la gestión medioambiental para aumentar la competitividad en relación con un proceso de producción más limpio y sostenible y tomar en cuenta los criterios de las huellas ecológicas de las actividades económicas. Se trata además de usar las ventajas de competencia de la diversidad biológica y la composición de nuestro territorio. Debemos elaborar y actualizar un inventario de nuestros recursos naturales renovables, del conocimiento tradicional y de los servicios medioambientales así como valorarlos. Debemos crear pactos entre el Estado, la ciencia y las empresas para promover una sociedad competitiva, así como generar capacidades científicas y técnicas para estar preparados para los riesgos, problemas, tensiones y conflictos causados por la degradación del medio ambiente y por el cambio climático e igualmente estar alertas frente a los posibles riesgos para la salud, el medio ambiente y la biodiversidad.

La política medioambiental de Perú tiene una naturaleza transversal y afecta a todos los sectores productivos y extractivos, así como al sistema educativo y la seguridad del país. El fortalecimiento de la institucionalidad depende de la capacidad del gobierno y de la seguridad ecológica, es decir la medida en la que un sistema está en la capacidad de poner resistencia frente a las consecuencias nocivas del cambio climático. Como instrumentos para consultar en un

- 1 | Según el CDF del Banco Mundial, Perú causa una daños por contaminación atmosférica del 3.9% de su PBI.
- 2 | Todo depende de las decisiones de las sociedades estatales y de la configuración del largamente esperado acuerdo para la reducción de las emisiones para frenar el aumento de las temperaturas a nivel mundial y que no aumente en más de 2°C. En este contexto, los daños para el país podrían ir de entre 4% y 20% de su BPI.

planteamiento ecosistémico están los estudios medio-ambientales, los planes de adjudicación económico-ecológicos, la ordenación y planeamiento territorial ecológico así como los estudios de impacto ambiental.

En resumen, los problemas en relación con las capacidades de gobierno y el reforzamiento de las instituciones del país dejan ver que las posibilidades para una reacción adecuada y un manejo eficiente del país disminuyen ante la fuerte contaminación medio-ambiental y la creciente destrucción del ecosistema. Los costos de la degradación del medio ambiente se calcularon en el 3.9% del PBI (2003) (MUNDIAL, mayo 2007) y afectan tanto a las zonas urbanas como rurales, que son las que sufren sobre todo por la contaminación del agua y la atmósfera (tanto al interior de la ciudad como en las periferias), las catástrofes naturales, la degradación de la calidad de los suelos, la deforestación y la acumulación de desechos, entre otros.

Por otro lado, las consecuencias del cambio climático llevaron a una pérdida estimada del 4.5% del PBI del 2005 (Andina, 2008) y a pesar de que Perú solo causa el 0.4% de los gases de efecto invernadero a nivel mundial, está entre los países más propensos a ser afectados por las consecuencias de los fenómenos climáticos. Además, es necesario notar que los glaciares el país han disminuido 20% en los últimos 30 años, lo que influirá en la disponibilidad de agua potable a futuro. Los modelos de escenarios climáticos muestran también que el fenómeno de El Niño será más intenso y frecuente y que las temporadas secas y de heladas en las cuencas fluviales, que son de gran importancia para la producción de alimentos del país, se han vuelto más frecuentes.

Si ignoramos la necesidad de los esfuerzos para la atenuación de las consecuencias climáticas para concentrarnos exclusivamente en la adaptación al cambio climático y una compensación de sus consecuencias, corremos el riesgo de que estas consecuencias no puedan ser controladas a largo plazo a pesar de las medidas de adaptación y escenarios de mitigación a raíz de su dimensión. Además, los sectores más pobres de la población son los más afectados por estos problemas, lo que aumenta la conflictividad social. Por lo tanto, una estrategia de mitigación debe apoyarse sobre todo en las ventajas locales como la sinergia con el crecimiento económico, en el manejo de los recursos renovables y no renovables, en sus consecuencias en la calidad medioambiental local, en políticas de adaptación y en el cambio de las regulaciones de protección climática.

A futuro, el cambio climático perjudicará también a la agricultura, la diversidad biológica y la disponibilidad de agua, que finalmente están también relacionadas con el tema de la energía. Otras consecuencias previstas son la desaparición de los glaciares tropicales en los Andes por debajo de los cinco mil metros, un cierto grado de desertificación en el Amazonas, menos cosechas, inundaciones en las zonas costeras a raíz del aumento del nivel del mar, una mayor propensión a las enfermedades tropicales, la desestabilización del ciclo del agua y fenómenos meteorológicos cada vez más fuertes. Se estima además que la atenuación de las consecuencias económicas del cambio climático en las regiones podría costar entre 17 000 y 27 000 millones de dólares estadounidenses al año.

En Latinoamérica se encuentra también ejemplos de cómo el crecimiento económico (PBI) y la emisión de gases de efecto invernadero pueden ser desacopladas la una de la otra, por lo que sin lugar a dudas existen posibilidades de crecimiento que funcionan sin la excesiva producción de carbono.

Existen muchas ideas e iniciativas ya encaminadas, como por ejemplo la implementación de indicadores de hidrocarburos en la bolsa como iniciativa para promover las inversiones en energías renovables y para desarrollar la silvicultura. Además, está el desarrollo de una legislación medioambiental, el entrenamiento al personal para la elaboración de medidas políticas destinadas la disminución de la emisión de dióxido de carbono, estímulos y regulaciones energéticas como las NAMA. Igualmente importante en este contexto es la realización exitosa de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP20)

El Perú ha presentado tres objetivos como obligaciones voluntarias ante las Naciones Unidas: el aumento de 40% de la participación de las energías renovables en la matriz energética hasta el 2021, una reducción a cero de las emisiones netas en la categoría del uso agrícola y silvicultura y finalmente la recolección y el uso de gas metano en la eliminación de residuos en los desechos urbanos. Aunque todo esto ya está acordado, su lenta implementación a raíz de la falta de prioridad política genera dudas sobre si estas hojas de ruta pueden ser cumplidas, pues queda el peligro de que la economía del país se dispare con estos costos.

VENEZUELA

Henning Suhr

Aunque Venezuela firmó la CMNUCC en 1994 y el Protocolo de Kioto en el 2004 que entró en vigor en el 2005, el país es el mayor emisor de dióxido de carbono en Latinoamérica. Según datos del Banco Mundial la producción per cápita ascendió a casi siete toneladas de CO₂ en el 2010, mientras que los países que le siguen, Chile y Argentina, produjeron cerca cuatro toneladas.¹ Además, Venezuela es responsable del 0.56% de la producción mundial de hidrocarburos.

La riqueza de Venezuela en fuentes energéticas es interpretada tanto por los gobernantes como por la población como una especie de derecho para el consumo ilimitado de petróleo, gas y electricidad a precios mínimos. En ese sentido, existen distorsiones históricamente crecientes en el mercado a través de las subvenciones y las regulaciones de precios inducen a un gran consumo y no ofrecen estímulos para la eficiencia o ahorro energéticos, lo que produce un consumo energético mayor al promedio latinoamericano y mundial. Además, la protección del medio ambiente y la sostenibilidad ecológica tiene hasta el momento un papel secundario en la política y existen grandes déficits, especialmente en los sectores como el recojo de desechos o el tratamiento de aguas residuales.

El cambio climático y la protección del clima se discuten intensamente en Venezuela, pero estos debates se dan mayormente en los círculos especializados, por lo que existen numerosos académicos y otros expertos así como una serie de cátedras y carreras que se dedican al tema. De igual manera, la prensa trata temas como la protección del clima y el medio ambiente pero existen pocos grupos de la sociedad civil que se encarguen del tema de modo tal que también puedan generar influencia política y, por último, desde la política misma vienen pocos impulsos que establezcan el cambio climático en la agenda política.

A esto se suma la situación política, que está caracterizada por la represión, violencia, crisis económica y creciente desorden.

El gobierno venezolano tiene por regla general reservarse el derecho de exponer las políticas como si hubieran sido iniciadas o implementadas por ellos y a menudo prescinde de la participación de grupos de la sociedad civil o expertos, sobre todo si no son fundamentalmente afines al régimen. Este patrón se repite

también en el sector de la protección del medio ambiente y el clima, donde hasta hace no mucho habían empezado importantes políticas con consideraciones medioambientales y, sin embargo, el tema se ha vuelto casi irrelevante en el debate político a raíz de la permanente crisis política. Así, la protección del medio



Casi todo los diciembres se dan severas inundaciones en Venezuela como resultado de las constantes lluvias. La región Caracas que está cerca al río Guaira es la más afectada.

ambiente y el clima no es de preocupación general y no existen conocimientos básicos mínimos en la población que de algún modo puedan repercutir en acciones diarias (como por ejemplo un mayor reciclaje) o que resulten en demandas políticas. Por lo tanto, el comportamiento de consumidor dentro la población venezolana no está determinado en la sostenibilidad y la política específica tampoco lo promueve.

Sin embargo, la protección del clima y el medio ambiente puede alcanzar más atención a futuro. En el programa de gobierno "Plan de la Patria 2013 - 2019" bajo el objetivo cuatro "la necesidad de construir un modelo económico ecosocialista [sic] basado en la relación armónica entre el hombre y la naturaleza que garantice el uso y aprovechamiento racional y óptimo de los recursos naturales respetando los procesos y ciclos de la naturaleza". Queda pendiente saber si este objetivo podrá alcanzarse y sobre todo cómo será alcanzado en la política de gobierno porque hasta el momento solo se vislumbra que la administración chavista quiere usar una vez más el tema como propaganda, y por lo tanto no se pueden esperar resultados concretos para la protección frente

1 | Fuente: www.databank.worldbank.org.

al cambio climático. A pesar de esto, se anunció a finales de mayo del 2014 que el "modelo ecosocialista" se realizaría, sin definir qué se oculta detrás de esta terminología.

En esa misma línea, el presidente Maduro anunció la creación de una Comisión de Cambio Climático pero no explicó qué tareas debía asumir esta comisión y si bien convocó a universidades, académicos y movimientos medioambientales a unirse a esta comisión, es de esperarse que la participación se realice en base a opiniones políticas. Aparte de esto, Venezuela prepara proyectos sobre el "Cuidado del Planeta" que serán presentados en setiembre en las Naciones Unidas. "Para que el planeta se salve es necesario crear conciencia, movilizar la conciencia de millones, para dejar de ser víctimas pasivas del daño que hace el capitalismo industrial en el mundo y ser actores de cambio, protagonistas de un cambio en el modelo tecnológico, económico" expresó el jefe de Estado de manera poco clara en un discurso en la ceremonia de un cuartel como parte de la celebración del Día del Árbol.

Mientras tanto, la realidad venezolana es diferente y contradice las declaraciones del presidente. Para Alicia Villamizar, profesora de la facultad de Estudios Medioambientales de la Universidad Simón Bolívar en Caracas y la única experta venezolana que colaboró en el quinto informe del IPCC, el gobierno chavista ha presentado pruebas mínimas para el impedimento y adaptación al cambio climático. Además, según la experta medioambiental, se ha descuidado la protección de casi 4000 kilómetros de costa, el parque automotor venezolano casi no se ha renovado en quince años y la industria petrolera trabaja prácticamente sin los requerimientos de protección del medio ambiente.

Las contradicciones en el gobierno venezolano respecto a políticas medioambientales y climáticas se pueden identificar en relación con las subvenciones a los combustibles con el precio actual de éstos, aproximadamente 0.014 euros por litro de combustible súper. En ninguna parte del mundo la gasolina es tan barata como en Venezuela y probablemente en ninguna parte el despilfarro sea tan grande como aquí. Los problemas de la falta de seguridad pública, el ineficiente sistema de transporte de cercanías y el clima tropical contribuyen al precio político de los combustibles y hacen que el uso de autos privados sea esencial para muchos venezolanos. Sin embargo, tampoco existen incentivos para renunciar a los viajes innecesarios, para manejar ahorrando combustible o por lo menos hacer los viajes largos con más personas en el auto. Además, el embotellamiento que se produce es altamente contraproducente en la fallida política de precios de combustible que no solo es perjudicial para

el clima sino que también genera más costos al Estado y la hace más cara de mantener. Los especialistas de un grupo medioambiental de expertos de la Konrad-Adenauer-Stiftung en Venezuela cuentan con datos oficiales que señalan que el precio de combustible debe ser por lo menos de 0.17 euros por litro para cubrir los costos de producción y la pérdida derivada de esto se calcula en aproximadamente 7% del producto social bruto.

Junto con esta caída por las locuras del gobierno en política económica y climática, existen otros ejemplos negativos como la creciente deforestación que lleva a una fuerte degradación de los suelos. Este preocupante desarrollo va de la mano también con la falta de protección hídrica o escasez de agua, que a su vez es negativa para el ecosistema y para la generación de electricidad a través de este elemento. Los cortes de electricidad que son equilibrados en muchas partes a través de generadores también generan un mal balance de CO₂. En un Estado centralista, la responsabilidad por la política energética y medioambiental está en las manos del gobierno nacional y por lo tanto los municipios y las provincias tienen muy poca influencia. En la intención del gobierno de promover más las energías renovables le siguen hasta el momento solo pequeños proyectos de energía eólica en la provincia de Falcón.

Es importante aclarar que el gobierno venezolano no niega el fenómeno del cambio climático y sus consecuencias, pero esta conciencia no se ve reflejada en una política correspondiente. En el escenario internacional, el país defiende la opinión ideológica de que en una división del mundo en países ricos y pobres, los primeros tienen una gran responsabilidad por el cambio climático y quieren cargar a los segundos a través de acuerdos internacionales. Sostiene además que los países ricos les niegan a los países en vías de desarrollo y a los de economías emergentes los medios para que puedan adoptar las medidas de mitigación necesarias y por lo tanto, es necesario que los países ricos e industrializados renuncien al "bloqueo" para evitar de pagos de compensación por los efectos negativos del clima causados por ellos.² Mientras que el gobierno venezolano siga con su interpretación ideológicamente adornada, no se puede esperar ningún cambio en su discurso en la política climática internacional. Sería bueno si, en vista de sus críticas y a través de sus actos, se convirtiera en un ejemplo positivo de políticas climáticas para otros países.

2 | Discurso del representante venezolano en la COP19 en Varsovia "Venezuela fijó posición en convención de la ONU sobre cambio climático", TeleSUR, via Aporrea, 22/11/2013, <http://aporrea.org/internacionales/n240398.html> [28/07/2014].



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Christian Hübner

Dentro una consideración general de las percepciones nacionales sobre el cambio climático, ya sean políticas, públicas o mediáticas, es necesario manifestar un alto y también creciente nivel de fragmentación. Así, en algunas regiones que tienen que luchar con las consecuencias del cambio climático como la escasez de agua o el crecimiento del nivel del mar, es necesario resaltar el aumento de sensibilización. Este proceso está estrechamente relacionado, sobre todo en los países en vías de desarrollo y de economías emergentes, con un debate sobre justicia que aborda los temas de la responsabilidad de los países industrializados y reclama una compensación al respecto. Sin embargo, el cambio climático sigue sin ser un tema público en un gran número de países en vías de desarrollo, pues la pobreza, la seguridad energética y alimentaria así como el desarrollo económico tienen mayor relevancia. A pesar de esto, muchos gobiernos de estos países ya cuentan con estrategias de protección climática o de adaptación; sin embargo, a menudo éstos no han sido realizadas de manera eficaz o solo existen en el papel. Un motivo para esta ambivalencia podría deberse a la creciente cooperación para el desarrollo motivada por políticas climáticas que establece impulso financiero sobre las iniciativas bilaterales y tal vez más aun en organizaciones multilaterales como la Unión Europea pero también en mayor escala en las Naciones Unidas en los niveles políticos más altos. Además, es necesario manifestar que los partidos políticos de los países en vías de desarrollo adoptan cada vez más los temas de políticas climáticas y los ofrecen a sus electores estos planteamientos a través de en sus planes de gobierno, un desarrollo alentador que debe ser impulsado.

En la percepción del cambio climático en las regiones del mundo puede notarse un gran desarrollo. Mientras que la percepción política del cambio climático en Europa y otros países industrializados como Canadá, Corea del Sur y Japón está en el fondo de las crisis económicas y financieras y las discusiones sobre seguridad energética se reducen lentamente, en otros países industrializados como Estados Unidos pero también en países de economías emergentes como China y en un sinnúmero de países en vías de desarrollo se pueden apreciar desarrollos contradictorios. Aquí, los problemas medioambientales crecen drásticamente de tal modo que la política ha adoptado amplias medidas para la protección del clima y del medio ambiente y reclama mayor compromiso a nivel internacional.

Un desarrollo particularmente sorprendente que se dio en los últimos años a la sombra de la política climática mundial pero que hoy no está más en el imaginario de la discusión pública está en la pregunta fundamental de cómo puede enfrentarse la creciente hambre energética mundial. De esto se originan no solo problemas regulatorios que deben establecer en un marco climático justo y amigable con el crecimiento económico para la demanda energética mundial, también se trata cada vez más de desafíos fundamentales en políticas exterior y de seguridad que, por ahora, solo se localizan en un contexto de políticas climáticas y energéticas. Entretanto, el hambre energética mundial es articulada de manera política y económica desde Asia. La creciente demanda asiática por energía y otras materias primas lleva a transformaciones en las infraestructuras de influencia en la geopolítica global. En Medio Oriente y Lejano Oriente surgen demandantes de energía como China que son más fuertes y hacen valer su influencia. Al mismo tiempo, las innovaciones como el fracking para la obtención de gas y petróleo de esquisto en Estados Unidos pero también el crecimiento de la eficiencia energética en los países industrializados cambian por completo las estructuras vigentes de demanda para las materias primas energéticas y a raíz de esto crece también una variada geopolítica en relación con los caminos para el abastecimiento energético. Así, el cambio climático permite nuevas rutas marítimas y la apertura de nuevos yacimientos de materia prima energética a través de la disminución de masas de hielo en el norte. Desde el punto de vista tecnológico, permite el perfeccionamiento de la licuefacción de gas natural (GNL) del transporte de gas sobre las rutas marítimas de modo que surjan alternativas para los proyectos de gasoducto a menudo muy costosos y a veces complicados a nivel político.

En vista de los avances en políticas climáticas y energéticas de los últimos años y la percepción individual en los Estados nacionales se demuestra que las energías renovables ganan cada vez más importancia a nivel mundial. Su ventaja en comparación con las fuentes energéticas fósiles está en su amplia neutralidad climática pero al mismo tiempo son también caras y no tan confiable como las fuentes energéticas fósiles en relación con su capacidad de almacenaje. El nuevo desarrollo de los recursos fósiles como por ejemplo el gas de esquisto, está en competencia directa con las energías renovables. Los últimos años han demostrado que cada vez más países presentan estrategias energéticas individuales y por lo tanto

proceden de manera menos dogmática y en su lugar se dan las consideraciones clásicas relevantes para la seguridad energética en el contexto de la rentabilidad y la seguridad de abastecimiento, que mandan en las decisiones. Pero también desde el punto de vista histórico, las energías renovables son por ahora un auténtico complemento para los sistemas de abastecimiento actuales. Países como Alemania, que aspiran a un acceso completo a las energías renovables dentro de su cambio energético son por lo tanto seguidos con mucha atención para poder sacar provecho de su curva de aprendizaje. En este aspecto, es interesante que la percepción del cambio energético esté poco relacionada con una motivación de políticas climáticas y en lugar de eso el cambio energético alemán se vea más como una consecuencia lógica de a raíz de sus pocos yacimientos de fuentes energéticas propias. Esencialmente, con la integración de las energías renovables en todo el planeta se genera la misma pregunta: ¿cómo podemos garantizar el abastecimiento en el mercado energético tanto de las energías regenerativas y como de las fósiles que son en gran medida dependientes de los sistemas de promoción nacional? Una respuesta concluyente no existe pues el sistema energético varía significativamente entre países. Sin embargo se perfila una transformación mundial del abastecimiento energético hacia más energías renovables a través de un planteamiento conjunto de problemas.

Desde hace mucho las negociaciones climáticas bajo el manto de las Naciones Unidas se encuentran en una fase complicada. En Copenhague 2009 debió llevarse a cabo un plan de negociaciones a largo plazo para un acuerdo de protección del clima amplio y vinculante pero no pudo materializarse a raíz de las diversas opiniones. La nueva hoja de ruta debe llevar a un acuerdo mundial en París 2015. Incluso el Secretario General de las Naciones Unidas ha mediado en esta discusión e invitó en setiembre de ese año a los jefes de estado y gobierno a Nueva York, para hablar sobre las negociaciones climáticas actuales. Es difícil hacer una cuantificación de la probabilidad de éxito en la formación de un acuerdo; sin embargo, las experiencias de las negociaciones anteriores muestran que las barreras fundamentales que surgen cada vez con más claridad en la ponderación entre la protección del clima, el crecimiento económico y la seguridad de abastecimiento energético pueden impedir un acuerdo. Todavía falta ver en qué medida la redistribución de donantes para la prevención del cambio climático o para la adaptación a éste pueden contrarrestarse con las dimensiones completamente espectaculares como la de 100 000 millones de dólares estadounidenses que, desde el 2020 debe ir de los países industrializados hacia los países en desarrollo. Tal

vez es también sensato a raíz de estos lugares tener eco en nuevos caminos paralelos a las negociaciones multilaterales para enfrentarse de manera práctica al cambio climático. Las evoluciones actuales a nivel nacional y regional como el creciente uso de energías renovables, la política climática en los estados y la entrada del régimen de comercio de derechos de emisión, pueden ser ejemplos de este cambio.

AVISO LEGAL

Editor

Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.
Cooperación Europea e Internacional
Klingelhöferstraße 23
10785 Berlin, Alemania

Fono: +49/30/26996-0
Fax: +49/30/26996-3555
E-mail: redaktion@kas.de

Responsable

Dr. Gerhard Wahlers
Secretario general adjunto
Konrad-Adenauer-Stiftung

Concepción

Dr. Christian Hübner
Environmental, Climate and
Energy Policy Coordinator

Redacción

Dr. Christian Hübner, Franziska Fabritius

Autores

Jan-Wilhelm Ahmeling, Dr. Marco Arndt, Dr. Canan Atilgan, Hans-Hartwig Blomeier, Dr. Werner Böhler, Henri Bohnet, Christopher Braemer, Stephan Brandenburger, Rabea Brauer, Jānis Brizga, Silvia Bruno, Jeffrey Calderon, Lou Chen, Claudia Crawford, Margarita Cuervo, Anja Czymmeck, Felix Dane, Iakovos Dimitriou, Dr. Holger Dix, Colin Dürkop, Aziz El Aidi, Elke Erlecke, Dr. Norbert Eschborn, Alena Falathová, Irene Fornari, Mark Alexander Friedrich, Evelyn Gaiser, Pedro Gamio Aita, Dr. Hubert Gehring, Dr. Ute Gierczynski-Bocandé, Janina Grimm-Huber, Holger Haibach, Dr. Lars Hänsel, Mareen Haring, Maximilian Hedrich, Dr. Peter Hefele, Amos Reginald Helms, Dr. Hans Maria Heÿn, Dirk Hoffmann, Dr. Christian Hübner, Simone Hüser, Graciela Incer, Dr. Iur. Barbara Janusz-Pawletta, Nihat Karagöz, Iris Karanja, Dilpreet Kaur, Dr. Peter Köppinger, Maria Kottari, Steffen Krüger, Dr. Adriaan Kühn, Michelle Kunz, Dr. Thomas Kunze, Simon Kurz, Dr. Michael A. Lange, Paul Linnarz, Eva Majewski, Anita Marković, Otmar Oehring, Dr. Hardy Ostry, Katja Christina Plate, Dr. Helmut Reifeld, Stefan Reith, Johannes D. Rey, Marie-Christine Roux, Dr. Lars Peter Schmidt, Denis Schrey, Annette Schwarzbauer, Jan Senkyr, Hans Siglbauer, Frank Spengler, Ruslan Stefanov, Ilona Stettner, Henning Suhr, Granit Ternava, Susanna Vogt, Kristina von Knobelsdorff, Dr. Norbert Wagner, Winfried Weck, Dr. Gidon Windecker, Michael Winzer, Dr. Jan Woischnik, Artan Zeka

Agosto 2014
Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.
Sankt Augustin/Berlin

www.kas.de

Imágenes

Adam Radosavljevic, Global Water Partnership © 2.0 (p. 47 der.), © Adrian Hillman/iStockPhoto (p. 63 centr.), © Alexey Zarubin/envato (p. 51), Andreas Lehner © 2.0 (p. 179), Armin Kübelbeck © 3.0 (p. 17), © Arvind Balaraman/envato (p. 117), © Asaf Eliason/envato (p. 82), © Bernhard Schurrian/KfW-Bildarchiv (p. 94), © Chris van Lennep/Fotolia (p. 105), David Shankbone © 3.0 (p. 68), Eby gov py © 2.5 (p. 150), Eribeto © 3.0 (p. 86), © Eric Isselée/envato (p. 114), © Forest Finance (p. 108, 173), Gilad Rom © 2.0 (p. 147), Hermann Radeloff © 3.0 (p. 71), Isototon © 3.0 (p. 76), © Johannes D. Rey (p. 134), John Ryan Cordova © 2.0 (p. 132), Julian Nitzsche © 3.0 (p. 31), Julien81 © 3.0 (p. 19), Karel Beneš © 3.0 (p. 56), © KAS (p. 5), © Kitigan/iStockPhoto (p. 1 centr. / 113 centr.), Koliri © 3.0 (p. 23), Kremlin, The Presidential Press and Information Office © 3.0 (p. 46), © Lanaro, Magliocca, Eni S.p.A. (p. 28), Liga Eglite © 2.0 (p. 39), © Lofik/Fotolia (p. 58), © London Array Limited (p. 27), Lydur Skulason © 2.0 (p. 92), Magharebia © 2.0 (p. 64), Manu Dias/AGECOM © 2.0 (p. 155), © Mapichai/iStockPhoto (p. 1), © Mariusz Prusaczyk/envato (p. 153), © Mathess/Fotolia (p. 126), © Mira Nürnberg/Forest Finance (p. 145), © Misha/iStockPhoto (p. 1), Morgre © 3.0 (p. 43), Muha/envato (p. 135), © Mumideniz/iStockPhoto (p. 1), © natureOffice (p. 112), Pedro Szekely © 2.0 (p. 166), © Philip Lee Harvey/Agence France Presse (p. 75), Sasol © 3.0 (p. 67), Si-take © 3.0 (p. 121), Steve Jurvetson © 2.0 (p. 61), Tony Hisgett © 2.0 (p. 34), UNDP Europe/CIS © 2.0 (p. 124), U. S. Naval Research Laboratory/Marion Doss © 2.0 (p. 169), U. S. Army Africa © 2.0 (p. 60), Yann Forget © 3.0 (p. 20), © Zenith Solar (p. 70)

Information on translation

This report is translated. The German original version was published under the title "Klimareport 2014. Energiesicherheit und Klimawandel weltweit", available at: http://kas.de/wf/doc/kas_38615-544-1-30.pdf.

Information on copyright

The text in this document is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Germany (CC BY-SA 3.0 DE) licence, available at: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/deed.es>.



Traducción

Lic. Valeria Lozada Gallo

Diseño gráfico

racken GmbH – Agentur für nachhaltige Kommunikation, Berlin
Based on designs by SWITSCH KommunikationsDesign, Cologne.

Printed with the financial support of the Federal Republic of Germany.



Konrad
Adenauer
Stiftung

www.kas.de