

PLAN GALEGO DE ACCIÓN FRONTE AO CAMBIO CLIMÁTICO 2008-2012

Emilio M. Fernández Suárez*

O Plan galego de Acción fronte ao Cambio Climático (PGACC), constitúe a contribución de Galicia ao cumprimento dos compromisos adquiridos polo Estado español no ámbito do Protocolo de Quioto. O PGACC sitúa a Galicia entre as Comunidades Autónomas máis avanzadas na posta en marcha de accións contra este fenómeno global, xunto ao País Vasco, Cataluña e Andalucía que xa aprobaron os seus correspondentes plans de acción. A elaboración do PGACC é froito do traballo conxunto de todos os departamentos da Xunta de Galicia baixo a coordinación da Dirección Xeral de Desenvolvemento Sostíbel pertencente á Consellaría de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostíbel.



Galicia é, aínda que en reducida porcentaxe, responsábel do fenómeno do cambio climático. As emisións totais de gases de efecto invernadoiro (GEI) aumentaron en Galicia o 20,6 % dende 1990, acadando un valor de 34,59 Mt CO₂eq no ano 2006.

Estas emisións de GEI pódense clasificar en dous grupos. Por unha banda, as emisións do sector directiva, que corresponden a 61 instalacións situadas en Galicia pertencentes aos sectores da xeración de enerxía eléctrica, combustión, refino de petróleo, e produción de cemento, cal, vidro, cerámica, aceiro e papel (regulados pola Directiva 2003/87 e a Lei estatal 1/2005), participan no mercado de dereitos de emisión. Por outra, as emisións difusas, como as derivadas do transporte, do sector residencial e institucional, dos residuos ou da agricultura e gandería que representaban o 52,2% das emisións no ano 2006.

A maior contribución ás emisións totais de GEI corresponde ás industrias do sector enerxético (14,43 Mt CO₂eq), seguido do transporte (6,93 Mt CO₂eq) e das emisións procedentes da industria (6,26 Mt CO₂eq).

O Plan galego de Acción fronte ao Cambio Climático, estrutúrase en catro programas que abordan de xeito integral todos os aspectos relacionados con este fenómeno global:

- Programa de mitigación do cambio climático.
- Programa de avaliación de impactos e adaptación ao cambio climático.
- Programa de observación e investigación sobre cambio climático.
- Programa de educación, información e cooperación sobre cambio climático.

Este plan agrupa as accións desenvolvidas pola Xunta de Galicia ben con recursos propios ou a través de recursos investidos pola Administración Xeral do Estado na Comunidade Autónoma. O PGACC mobilizará un total de 366 millóns de euros ao longo do período de vixencia do plan, 2008-2012.

PROGRAMA DE MITIGACIÓN

O programa de mitigación constitúe a resposta do Goberno galego en materia de redución de emisións de gases de efecto invernadoiro.

O obxectivo de redución de emisións de GEI en Galicia defínese en función do nivel de redución de emisións que Galicia debería afrontar, solidariamente co resto das comunidades autónomas de España, para que o Estado cumpra os compromisos adquiridos no marco do Protocolo de Quioto. Este nivel de redución deberá ser proporcional á magnitude das emisións difusas de GEI atribuíveis a Galicia con respecto ao total de emisións difusas de España (16,85 Mt CO₂eq, o 6,56%, en 2005).

Conclúese que o conxunto das accións de redución de emisións desenvolvidas en Galicia deben representar o 6,56% dos esforzos encamiñados á redución das 37,36 Mt CO₂eq ano⁻¹ necesarias para o cumprimento do Protocolo de Quioto por parte do Estado. Isto supón que Galicia debe contribuír cun compromiso de redución de 2,45 Mt CO₂eq ano⁻¹ ao longo do período 2008-2012.

"A posta en marcha das 51 accións planificadas pola Xunta de Galicia no programa inicial de mitigación conducen a unha redución media de 1,80 Mt CO₂eq ano⁻¹"

Para alcanzar o obxectivo de reducir en Galicia 2,45 Mt CO₂ eq ano⁻¹, é preciso poñer en marcha actuacións de redución en todos os sectores difusos implicados na emisión de GEI. Na proposta de PGACC, cada sector considerado leva aparelado unha serie de medidas que inclúen accións concretas. A posta en marcha das 51 accións planificadas pola Xunta de Galicia no programa

ma inicial de mitigación conducen a unha redución media de 1,80 Mt CO₂eq ano⁻¹ (Cadro I).

A distribución dos esforzos de redución entre os distintos sectores amosa que a maior contribución provén do sector transporte e do sector residencial e institucional/comercial constituíndo, respectivamente, o 56,3% e o 18,6% do total.

O programa de mitigación do presente PGACC representa o compromiso inicial da Xunta de Galicia e atinxe ao 73,5% da redución total necesaria. Este programa inicial deberá complementar-se coas novas medidas e accións que, impulsadas e apoiadas dende o Goberno galego, deberán desenvolver os propios cidadáns, as administracións locais, as deputacións, outras administracións públicas así como as empresas, para acadar unha redución adicional de 0,65 Mt CO₂eq ano⁻¹. Estas novas medidas e accións adicionais xurdirán, en parte, do proceso de participación pública que contempla o propio plan..

Como exemplos de accións de cooperación que a Xunta de Galicia está xa a desenvolver ou porá en marcha, pódense citar a recentemente constituída Rede Galega de Concellos pola Sostibilidade, a elaboración de acordos voluntarios de mitigación entre empresas e a Administración e a próxima creación do Rexistro de Asociacións e cidadáns colaboradores na Loita contra o Cambio Climático en Galicia.

Ademais, tense que ter en conta que as formacións vexetais de Galicia constitúen unha importante fonte de almacenamento de carbono en Galicia onde 1.405.452 ha (un 47,5% da superficie total da comunidade) é monte arborado cunha capacidade de captación de 4,46 Mt CO₂eq ano⁻¹.

A captura de CO₂ polos sumidoiros de carbono xa foi computada por España dentro da senda de cumprimen-

"É necesaria a introdución de medidas e accións adicionais que, desenvolvidas polas diferentes administracións e axentes sociais, contribúan a unha redución adicional de 0,65 Mt CO₂eq ano⁻¹"

to do Protocolo de Quioto definida no Plan de Asignación 2008-2012. En consecuencia, as accións de aumento de fixación de carbono recollidas neste programa, aínda que son responsábeis dunha diminución da concentración de dióxido de carbono na atmosfera, non poden sumarse ao resto de accións de redución deste plan, para evitar a dobre contabilidade.

A compensación de emisións de GEI das administracións públicas e das empresas é outro instrumento relevante da acción contra o cambio climático. Neste senso, a Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostíbel, a través da Dirección Xeral de Desenvolvemento Sostíbel, compensou no 2008, e seguirao a facer ao longo do período de vixencia do presente plan, as súas emisións de GEI derivadas da súa actividade diaria (enerxía, transporte, climatización...) mediante a reforestación con especies arbóreas autóctonas asociadas a proxectos de educación ambiental.

PROGRAMA DE AVALIACIÓN DE IMPACTOS E ADAPTACIÓN

A avaliación das evidencias e impactos do cambio climático en Galicia realízase a través do proxecto CLIGAL, "Evidencias e Impactos do Cambio Climático en Galicia", desenvolvido por máis de 100 científicos pertencentes ás tres universidades galegas e a 11 centros públicos de investigación asentados en Galicia. Este proxecto estrutúrase en dúas fases: na primeira fase definiuse o

obxectivo de recompilar as evidencias existentes do cambio climático en Galicia. Na segunda fase, o proxecto céntrase na xeración de escenarios rexionais e na avaliación dos impactos nos diferentes sistemas naturais de Galicia.

Co fin de orientar e servir de apoio ao proceso de adaptación, a proposta de Plan Galego de Acción fronte ao Cambio Climático, define como obxectivo a elaboración de guías de adaptación ao cambio climático, unha por cada un dos sectores ou sistemas naturais máis relevantes en Galicia.

PROGRAMA DE OBSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN

O cambio climático é un fenómeno que está xa a afectar a estrutura e funcionamento dos ecosistemas de Galicia. As evidencias acumuladas no eido do proxecto CLIGAL amosan con claridade cambios substanciais relacionados cos cambios climáticos observados ao longo

"A Consellaría de Medio Ambiente está a compensar as emisións de GEI derivadas da súa actividade diaria (enerxía, transporte, climatización...) mediante a reforestación con especies arbóreas autóctonas"

das últimas décadas. É por tanto necesario realizar un seguimento exhaustivo dos diferentes ecosistemas dos que se derive a información científica de calidade que permita o deseño das mencionadas guías de adaptación en cada un dos sistemas naturais e sectores económicos de Galicia.

Son varias as accións de observación e investigación do cambio climático previstas no plan, algunhas delas xa en marcha. En primeiro lugar cabe destacar a posta en marcha en febreiro de 2008 a Rede de Observación Ambiental de Galicia (ROAGA), un instrumento do Plan Galego de Acción fronte ao Cambio Climático que nace como medio para avanzar no coñecemento de base dos ecosistemas de Galicia mediante o rexistro, almacenamento e procesado de variábeis ambientais que permitan estudar e modelar o comportamento dos sistemas naturais máis representativos do territorio galego.

Cadro I. Redución das emisións difusas estimadas para diferentes sectores	Número de accións	Redución media (Mt CO ₂ eq ano ⁻¹)
Sector residencial e institucional/comercial	24	0,34
Sector transportes	11	1,01
Sector industrial	10	0,30
Sector agricultura e gandería	3	0,05
Sector tratamentos e eliminación de residuos	3	0,10
TOTAL	51	1,80



É necesario mellorar as nosas capacidades de modelización dos sistemas naturais de Galicia para así poder derivar obxectivamente as futuras alteracións do clima que poderían causar efectos significativos sobre os ecosistemas. Resulta de especial interese potenciar o desenvolvemento e validación de modelos numéricos que poidan anticipar as consecuencias do cambio climático. Tamén é prioritario promover os enfoques pluridisciplinares que integren as múltiples dimensións do cambio global, dende as súas raíces sociopolíticas á comprensión detallada dos mecanismos bioxeoquímicos que interveñen no funcionamento da biosfera e que permitan formular modelos predictivos fiables. O programa de investigación proposto deberá por tanto dotarse de instrumentos de coordinación que garantan o fluxo de información entre os diferentes grupos de investigación e a administración.

Dende esta perspectiva, o fomento da investigación do cambio climático articularase principalmente a través dunha acción estratéxica do Plan Galego de Investigación, Desenvolvemento e Innovación tecnolóxica 2006-2010 (INCITE), que promoverá a investigación de carácter ambiental para adquirir unha mellor capacidade predictiva sobre os posibles impactos do cambio climático nos ecosistemas de Galicia..

PROGRAMA DE EDUCACIÓN, INFORMACIÓN E COOPERACIÓN

O Plan Galego de Acción fronte ao Cambio Climático pon en marcha diver-

sas iniciativas dirixidas, non só á comprensión do fenómeno do cambio climático, senón tamén a acadar unha axeitada valoración social do mesmo. Establécense así como instrumentos a educación ambiental, a información, a cooperación para o desenvolvemento e a participación como os piares estratéxicos fundamentais.

"CLIGAL está desenvolto por máis de 100 científicos pertencentes ás tres universidades galegas e a 11 centros públicos de investigación asentados en Galicia". especies arbóreas autóctonas"

Dentro dos proxectos de Educación ambiental, destaca o proxecto Climántica. Os recursos didácticos que configuran o proxecto son tres: as unidades didácticas globais, os libros didácticos para niveis educativos concretos e os recursos para a participación e a dinamización. Climántica busca tamén a sensibilización e participación do conxunto da cidadanía. Esta acción desenvólvese a través de estratexias diversas entre as que destacan, a parte das recollidas na web, os contos climánticos, os sets publicitarios, os documentais, e os videoxogos.

O Sistema de Información Ambiental de Galicia (SIAM) elabora e publica

anualmente a batería de indicadores ambientais de Galicia. O obxectivo é a constitución dunha ferramenta para o seguimento das variábeis relativas ao medio ambiente: auga, residuos, aire, biodiversidade, agricultura ecolóxica e en particular das variábeis relacionadas co cambio climático. Paralelamente, a Xunta de Galicia creou unha páxina web (<http://www.siam-cma.org/cambioclimaticogalicia/>) onde o usuario terá acceso a toda a información sobre o cambio climático que se xere por parte do Goberno galego.

O Protocolo de Quioto reconece a necesidade da cooperación internacional para combater o cambio climático establecendo metas definidas no que se refire aos límites de emisións nos países

"O PGACC ten como obxectivo a elaboración de guías de adaptación ao cambio climático por sectores"

industrializados, así como a cooperación con outros países, mediante un mecanismo para un desenvolvemento limpo, e a creación dun contorno que favoreza a innovación, a adaptación ao cambio climático e o avance de tecnoloxías que camiñen cara a unha sociedade neutra en emisións. O Plan Galego de Acción fronte ao Cambio Climático actuará dentro do ámbito da cooperación para o desenvolvemento en dous eixes principais: o investimento e asesoramento en materia de mitigación e adaptación ao cambio climático e a cooperación en educación ambiental sobre cambio climático.

CONCLUSIÓN

O PGACC pretende, en definitiva, acadar unha Galicia máis respectuosa co medio ambiente, máis eficiente, con maior capacidade de adaptación a este fenómeno global, con máis coñecemento, e máis formada e solidaria co resto dos pobos da terra. Mais cómpre lembrar que o éxito deste Plan depende en grande medida do grao de implicación doutras administracións públicas, das empresas e dos cidadáns en xeral.

* Emilio M. Fernández Suárez é o director xeral de Desenvolvemento Sostíbel da Consellaría de Medio Ambiente.