

EL PROTOCOLO DE KIOTO

TENDENCIAS Y EVOLUCIÓN



Alejandro López-Cortijo
 Director División
 Medio Ambiente
 IIMA Consultora

Hace 15 años de la Convención de Río (1992), en la que la humanidad reconoció el impacto que nuestra actividad causa en el clima. Hace 10 años que los gobiernos de los países más avanzados se comprometieron a reducir las emisiones de unos gases que causan el calentamiento global (Protocolo de Kyoto, 1997). En febrero de 2008, hará tres años que el PK entró en vigor. Un Protocolo dotado con unas potentes y novedosas armas. Es un buen momento para pararse a pensar qué frutos se han conseguido hasta la fecha y de preguntarse hacia dónde caminamos y si es previsible que consigamos nuestros objetivos.

Lo nuevo de Kyoto es, por un lado, atajar un problema ambiental universal con herramientas de mercado: el Comercio de Emisiones (no con impuestos, no con subvenciones, no con multas). También novedoso es ligar las correcciones ambientales al desarrollo de los países más deprimidos; los mecanismos basados en proyectos (Mecanismos de Desarrollo Limpio, MDL y de Aplicación Conjunta, AC) estimulan la transferencia y la inversión en tecnologías limpias desde los países más industrializados a los países en desarrollo.

El MDL, definido en el artículo 12 del Protocolo de Kyoto, permite a los países industrializados (Anexo 1) adquirir créditos de emisiones - Reducciones de Emisiones Certificadas (REC) - de proyectos en países en desarrollo (No Anexo 1). Los REC generados con esos proyectos pueden usarse en los países

THE KIOTO PROTOCOL TRENDS AND EVOLUTION

Fifteen years ago, at the Rio Convention (1992), humanity first recognised the impact our activity was having on the climate. Ten years ago, the governments of the most developed countries undertook to reduce the emission of certain gases that cause global warming (Kyoto Protocol, 1997). February 2008 will mark the third anniversary of the KP's entry into force. A Protocol equipped with powerful and unprecedented instruments. This is a good moment to stop and consider the results that have been recorded so far and to ask ourselves where we are heading and whether we can expect to achieve our goals.

An innovative aspect of Kyoto is, on the one hand, that it deals with a global environmental problem using market instruments: Trading with Emissions (and not using taxation, subsidies or fines). On the other hand, it links environmental corrections to the development of the world's poorer countries; project-based mechanisms (Clean Development Mechanism, CDM, and Joint Implementation, JI) encourage the transfer of and investment in clean technologies from the more industrialised nations to those in development.

The CDM, as defined in article 12 of the Kyoto Protocol, allows industrialised countries (Annex 1) to acquire emission credits - Certified Emission Reductions (CER) - through projects in developing countries (Not Annex 1). The CERs generated via such projects can then be used in Annex 1 countries to

Anexo 1 para cumplir con sus compromisos de reducción, derivados de la ratificación del Protocolo. Pero también, las inversiones en proyectos MDL pretenden ayudar a los países en desarrollo a alcanzar un desarrollo sostenible que de otra forma serían difícilmente alcanzable.

Sin embargo, la propia naturaleza del MDL es perversa, pues: ayuda a países que no lo necesitan (China, India, Brasil o México, ver figura), marginando a aquellos países que no tienen la capacidad suficiente (reguladora, financiera o tecnológica); además, emplea una gran cantidad de recursos para demostrar que las reducciones son ciertas: sólo para registrar una actividad, antes de que comience su operación, el proyecto es sometido a hasta seis controles públicos (país anfitrión, país inversor, EOD¹, consulta pública en Internet, panel metodológico y Comité Ejecutivo de la CMNUCC²), lo que encarece tanto la actividad que, sólo unos precios muy altos de los REC o una gran dimensión de proyecto, lo hacen rentable; y, en este caso, el comprador de créditos se plantea si no es más eficiente reducir las emisiones en su propia casa. Los críticos del mecanismo alegan que si nosotros pagamos a otros por reducir sus emisiones (China, India) no hacemos nada por cambiar nuestros hábitos; podemos seguir viajando en avión, conduciendo coches ineficientes o dejando las luces encen-

comply with the reduction commitments, as forthcoming from the ratification of the Protocol. Moreover, these investments in CDM projects seek to help developing countries attain a sustainable development that would otherwise be no more than a pipe dream.

Nevertheless, the very nature of the CDM is pernicious, for it benefits countries that do not need it (China, India, Brazil or Mexico, see figure), ostracising those countries that do not have sufficient capacity (regulatory, financial or technological); in addition, it uses a large amount of resources to show that the reductions are true: simply to register an activity prior to the start of any operation, the project is subject to as many as six public hearings (host country, investor country, DOE¹, public consultation on the Internet, methodology panel and the Executive Board of the UNFCCC²), which increase the cost of the activity to such an extent that only very high prices for the CERs or the very large scale of the project will make it viable; and, in this case, the purchaser of the credits will be forced to consider whether it is not more efficient to reduce their emissions on home soil. Those critical of the mechanism argue that if we pay others to reduce their emissions (China, India) we are doing nothing to change our own habits; we can continue travelling by air, driving inefficient cars or leaving the lights on. All said and done, although

Figura 1. MDL, estatus y distribución regional de proyectos. Hasta la fecha, se han registrado un total de 800 proyectos (China, 116; India, 282; Brasil, 108; México, 91); en algunas regiones, como en África, se han registrado tan sólo 21, de los que 8 se ubican en el norte de África y 10 en Sudáfrica.



Fuente: UNFCCC, septiembre, 2007.

¹ Las Entidades Operacionales Designadas, (EOD) son autoridades internacionales designadas por el Comité Ejecutivo del UNFCCC para validar los proyectos; en España, sólo AENOR ostenta tal autoridad

² Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático.

¹ Designated Operational Entities (DOE) are international authorities appointed by the Executive Board of the UNFCCC to validate the projects; in Spain, AENOR alone holds such authority.

² United Nations Framework Convention on Climate Change.



didias. Al final, si bien es cierto que al planeta le da igual dónde se reduzcan las emisiones, la cultura occidental de derroche energético prevalece.

Por todo lo anterior, muchas voces claman que los denominados Proyectos Domésticos (PD) contribuirían notablemente al objetivo primordial de reducir las emisiones. Básicamente, un PD es un proyecto que lleva a reducir emisiones inventariadas en un país Anexo 1, puesto en marcha en ese mismo país, y al que se le otorgan Unidades de Reducción de Emisiones (UREs), a costa de deducirlas del volumen de Unidades de Emisiones Asignadas (UEA). Francia y Alemania ya caminan en esa dirección.

Pongamos el caso de España. Sin la ayuda financiera que se deriva de los créditos de carbono, se han puesto en marcha numerosas iniciativas tendentes a reducir emisiones: energía solar y eólica, biomasa, biocombustibles... Otras, como el sellado de vertederos, la captura de emisiones en refinerías, etc., lo hacen por la (obligatoria) aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles (BATs, por sus siglas en inglés). Sin embargo, nada estimula a los ganaderos del sector porcino, o a los transportistas por carretera o al sector residencial a reducir emisiones. Esto sería “adicional”³. Y, si es adicional, genera créditos. Y los créditos van al mercado y se venden a la bonita cantidad de 12 euros/credito. Además, el negocio se queda en casa y el sector de la ingeniería participaría sustancialmente del rédito. Hasta la fecha, los mecanismos de Kyoto han supuesto la generación de un volumen económico de unos 18.200 millones de euros⁴, a escala mundial. Si extrapolamos la cifra al mercado español, (a España, por su

it is true that it is immaterial to the planet where the emissions are reduced, the western culture of wasting energy is the one that prevails.

In view of the above, there are many who affirm that the so-called Domestic Projects (DPs) will significantly contribute to the core objective of reducing emissions. Broadly speaking, a DP is one that leads to a reduction in the emissions inventory in an Annex 1 country, implemented in that same country, and to which award is made of Emission Reduction Units (ERUs), at the expense of deducting them from the volume of Assigned Amount Units (AAUs). France and Germany are already heading in this direction.

Let us look at the case of Spain. Even without the financial aid provided by carbon credits, numerous projects have been implemented with a view to reducing emissions: solar and wind energy, biomass, biofuels... Others, such as the sealing of waste dumps, the capturing of emissions from refineries, etc., do so through the (obligatory) application of Best Available Techniques (BATs). However, nothing impels pig-farmers, road hauliers or the housing sector to reduce emissions. This would be “additional”³. If it is additional, it generates credits. These credits can then be offered on the market and sold for the attractive price of 12 euros/credit. What's more, the business stays at home and the engineering sector would be substantially involved in the returns. The Kyoto mechanisms have so far generated a financial turnover of 18,200 million euros⁴ worldwide. If we extrapolate this figure to the Spanish market (given its gap regarding its compliance com-

³ El Protocolo de Kioto da una extraordinaria importancia al hecho de que las emisiones sean “adicionales”; es decir, que se pongan en marcha, no por la propia inercia de los sistemas (“*business as usual*, BAU”) sino como resultado del estímulo económico que se deriva de la venta de los créditos de carbono.

³ The Kyoto Protocol gives major importance to the fact that the emissions are “additional”; in other words, that they come about not through the inertia of the systems themselves (“*business as usual*, BAU”) but rather as a result of the financial stimulus arising from the sale of carbon credits.

gap respecto al compromiso de cumplimiento, le corresponde un 6%), los mecanismos generarían 1.134 millones de euros.

Desde donde nos encontramos, es fácil prever hacia dónde puede evolucionar el Protocolo de Kyoto. Quizá haya no más de tres preguntas fundamentales que responder:

a) ¿Están todos los que son y son todos los que están? Falta la postura clara de EEUU, el segundo emisor global tras China. El gobierno se va a ver obligado a ratificar una segunda fase del Protocolo (el llamado "postKyoto"), debido a la presión individual de los estados, muchos de los cuales ya cuentan con un mercado de carbono. Podrá incorporarse con algunos matices, pero con certeza se incorporará, incluso si los republicanos se mantienen en el gobierno. Ello supondrá, a su vez, la incorporación de China e India al grupo de países con compromisos de reducción, que demandan el paso previo de los americanos.

b) ¿Van a mantenerse los instrumentos del Protocolo? El Comercio de Emisiones es imparable y, con garantía, se extenderá a otras *commodities* ambientales. Los otros mecanismos, MDL y AC pueden revisarse. Como se ha dicho, por su naturaleza, el MDL debe desarrollar y adoptar medidas de control muy estrictas. ¿Cómo, si no, va a creer un canadiense que un crédito de Burkina Faso es creíble? Aún con todo, demasiada rigidez puede dar al traste con la herramienta. El Comité Ejecutivo, último responsable del reconocimiento de un proyecto como MDL, debería ser más como una agencia de facilitación de proyectos de reducción de GEIs, antes que un órgano inspector y sancionador de los Mecanismos. Los RECs son, al menos en teoría, las reducciones más baratas para la humanidad ¿Por qué privarnos de ellas? A modo comparativo, por ejemplo, el coste de la Captura y Almacenamiento de Carbón (en inglés, CCS) varía entre los 75 y los 125 euros, mientras que un REC puede producirse a 3 ó 4 euros.

c) ¿Qué sectores, qué medidas? El Protocolo de Kyoto supone un punto de inflexión en la solución de un problema global. Stern, subraya que jamás la humanidad se ha enfrentado a una crisis de esta envergadura que supone, no solo una escala planetaria de coordinación de esfuerzos, sino una fe infinita en la ciencia y en la tecnología pues los esfuerzos se verán compensados en varias generaciones. Es previsible por tanto que, junto con la universalidad de actores, se converja a una universalidad de sectores. El transporte (la aviación entrará con seguridad en el juego en 2010, al menos en la UE), los residuos, las aguas residuales, la agricultura y la ganadería, las pequeñas industrias, el sector residencial... El sector forestal presenta un enorme atractivo para África y América

mitment, Spain is attributed 6%), the mechanisms generate 1,134 million euros.

From where we now stand, it is easy to foresee how the Kyoto Protocol might develop. There may well be only three basic questions that need to be answered:

a) Is everyone committed truly involved and is everyone involved truly committed? There is still no clear positioning on the part of the USA, the world's second largest producer of emissions behind China. The federal administration is going to be required to ratify a second phase of the Protocol (referred to as "postKyoto") due to the individual pressure exerted by each state, many of which already have a carbon market. It could be taken on board with certain conditions, even if the Republicans hold on to power. This would, in turn, involve China and India joining the group of countries with reduction commitments, which insist upon the US taking the first step.

b) Will the Protocol's instruments be upheld? The Trade in Emissions is unstoppable and, with assurances, will spread to other environmental commodities. The other mechanisms, CDM and JI can be reviewed. As noted earlier, in view of its nature, the CDM can be developed and adopt extremely stringent control measures. How otherwise will a Canadian, for example, believe that a credit from Burkina Faso is credible? In spite of this, too rigid a system may put paid to the instrument itself. The Executive Board, with ultimate responsibility for endorsing a project such as CDM, should be more an agency for promoting projects for reducing GGEs rather than a body for inspecting and approving the mechanisms. CERs are, at least in theory, the least costly reductions for humanity. Why do away with them? For comparative purposes, for example, the cost of Carbon Capture and Storage (CCS) ranges between 75 and 125 euros, whereas a CER may cost from 3 to 4 euros.

c) Which sectors, what measures? The Kyoto Protocol constitutes a turning point in the solution of a global problem. Stern stresses that never before has humanity faced a crisis on this scale that requires not only the coordination of efforts on a global stage but also unbounded faith in science and technology, as such efforts will be rewarded over several generations. It is to be expected, therefore, that the universal nature of the players involved will be compounded by the universal nature of the sectors taking part: transport (in all probability aviation will have its part to play in 2010, at least in the EU), waste and wastewaters, agriculture and livestock farming, small industries, the housing sector... The forestry sector is extremely attractive for Africa and South America, continents that may well

⁴ Datos de Point Carbon: volumen de RECs esperado de los 800 proyectos registrados: 1.086 MTCO_{2e}, a un precio medio de venta en el mercado europeo de 16,75 euros (Septiembre, 2007).

⁴ Point Carbon data: volume of CERs expected from the 800 registered projects: 1,086 MTCO_{2e}, at an average sales price on the European market of 16.75 euros (September 2007).

del Sur, continentes que pueden pasar a convertirse en los grandes reservorios de carbón en la Tierra. La mejora de las explotaciones forestales mediante la incorporación de las BATs, sólo tienen ahora un retorno, el que proporciona el precio de la madera. Pero si a éste se añade el valor del carbono secuestrado, es posible ponerlas en juego para, de una vez por todas, hacer este sector verdaderamente sostenible.

Resumiendo, el Protocolo está suponiendo el gran motor del cambio hacia una nueva economía baja en carbono. Todos nos vemos afectados y comprometidos. Es momento de echarle ingenio, que es lo que las empresas de la Asociación sabemos hacer. Como anécdota, en el Reino Unido se baraja incluso la posibilidad de asignar emisiones individuales que se emplearían, en forma de tarjeta de crédito, cada vez que repostemos o, cada invierno, cuando conectemos la calefacción.

Queda, finalmente, dilucidar cómo separar de forma eficaz los circuitos alimentario y energético, en lo que se refiere a la agricultura. No es plausible hacer un pan como unas hostias, intentar resolver el problema ambiental-energético con el maíz nicaragüense. También habrá que echarle imaginación.

become the largest carbon reservoirs on Earth. The improvement of forestry concerns through the incorporation of BATs, which now have only one return - that provided by the price of timber. Yet if we add to this the value of the carbon sequestered, it will be possible to bring them into play and thereby render this sector truly sustainable once and for all.

In short, the Protocol is the great driving-force for change towards a new low-carbon economy. We are all affected and involved. The time has come for being inventive, which is precisely what characterises the companies in this Association. By way of an anecdote, the United Kingdom is even studying the possibility of allocating individual emissions that would be used, much like a credit card, each time we fill up with petrol or when we turn on the heating in winter.

What remains is to clarify how to efficiently demarcate the food and energy circuits insofar as agriculture is concerned. It is not plausible to make wafer-thin bread, attempting to solve the environmental-energy problem with corn from Nicaragua. We will also have to use our imagination.



Para escribir nuestro compromiso con el medio ambiente hemos llenado millones de hojas.

Hemos fijado muchos protocolos de actuación. Muchas normas para que el equilibrio de la naturaleza no se vea alterado por nuestro trabajo. Somos el mayor transportista de gas natural de España y el Gestor Técnico del Sistema Gasista. Nuestra responsabilidad cubre miles de kilómetros. Y estamos comprometidos a cumplir con ella centímetro a centímetro. Hoja a hoja.

