

Fondos públicos para programas de ahorro de energía y aprovechamiento de energías renovables

Una serie sobre mejores prácticas y experiencias internacionales y
su aplicación en México.

No. 5
El caso del Reino Unido

Energía, Tecnología y Educación, S.C.
Agosto de 2009.

PRESENTACIÓN:

Ésta es una serie especial de ENTE, S.C. sobre fondos para programas de ahorro de energía y aprovechamiento de energías renovables.

¿Y por qué una serie sobre fondos para programas de ahorro de energía y aprovechamiento de energías renovables?

Pues, en primer lugar, porque éste es un tema que se ha plasmado en una de las leyes que se establecieron en México como parte de la llamada Reforma Energética y consideramos útil, para especialistas y público en general, tener referencias de cómo y para qué se aplican fondos similares en otras partes del mundo.

En segundo lugar, la serie nos servirá para identificar y señalar cuáles son las mejores prácticas internacionales; esto, a partir de la experiencia particular de fondos de este tipo en varios estados de la Unión Americana y en Europa.

En tercer lugar, estaremos en condiciones de comparar esas prácticas con las de fondos que ya existen en México y sugerir cómo pueden las instituciones mexicanas adoptar esas mejores prácticas, si es que no las aplican.

* Energía, Tecnología y Educación, S.C.
Miguel Ángel de Quevedo 24-203
Col. Ex Hacienda de Chimalistac
CP 01050, México, D.F.
Teléfonos: 5663-0941 y 5663-0956
www.funtener.org

RESUMEN

En esta quinta entrega de la serie sobre Fondos públicos para programas de ahorro de energía y aprovechamiento de las energías renovables, se presenta el segundo ejemplo de manejo de fondos públicos: el del Reino Unido.

En particular, en este número se establece que:

- El Reino Unido de la Gran Bretaña, al firmar el Protocolo de Kioto, decide tomar liderazgo internacional en acciones relacionadas con la mitigación de gases de efecto invernadero.
- Como punto de partida, el Reporte de Lord Marshal establece en 1998 la necesidad de cobrar un impuesto que fuera reciclado a los sectores productivos para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero.
- En 2001 se crean el Impuesto al Cambio Climático (ICC) y el Fondo de Carbono.
- El ICC se aplica a la energía utilizada en el sector no doméstico.
- El Carbon Trust (CT) tiene la misión de acelerar el paso a una economía baja en carbono, mediante la colaboración de organizaciones para reducir las actuales emisiones de carbono y desarrollar para el futuro tecnologías comercializables con bajas emisiones del mismo.
- Todas las propuestas de inversión al CT deben demostrar claramente cómo su financiamiento permite alcanzar metas de reducción de emisiones de CO₂ y, al mismo tiempo, generar un retorno de la inversión.
- Desde su inicio, el CT ha apoyado en la reducción de 17 millones de toneladas de CO₂, que equivale a un ahorro de costos de más de mil millones de libras esterlinas.
- Como complemento a sus acciones, el Carbon Trust estableció en 2007 la Etiqueta de Contenido de Carbono (ECC), para ayudar a satisfacer las necesidades de las empresas y sus clientes, y para apoyar a los consumidores finales a tomar decisiones que permitan reducir sus propias huellas de carbono.
- La ECC muestra la cantidad de CO₂ y otros gases de efecto invernadero emitidos como parte de la manufactura de un producto, su distribución, uso y disposición.
- El Reino Unido se ha propuesto, si se llega a un acuerdo climático, a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en 42%, entre 1990 y 2020.

I. ANTECEDENTES

Las preocupaciones relativas al desarrollo de fondos para llevar adelante acciones de eficiencia energética y aprovechamiento de energías renovables en el Reino Unido, tiene sus bases en medidas tomadas a partir de la firma del Protocolo de Kioto y la decisión del gobierno británico de convertirse en un líder internacional en el tema.

a. El Reporte de Lord Marshal

El Reino Unido de la Gran Bretaña (UK, por sus siglas en inglés) firmó el Protocolo de Kioto en Abril de 1998. Ese año, a solicitud del Ministro de Finanzas, Lord Marshal preparó el informe “Instrumentos Económicos y el Uso de Energía del Sector Empresarial”, que analiza y establece una serie de mecanismos para enfrentar el reto del cambio climático en el Reino Unido [1].

El informe establece, entre otras cosas, que [2]:

- “...hay un papel para los instrumentos económicos para ayudar a mejorar el uso de energía por parte de las empresas y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, como parte de un paquete de medidas que incluyen regulaciones, acuerdos voluntarios negociados y otras medidas”.
- “...mi conclusión es que hay probablemente un papel que jugar para un impuesto, si es que las empresas de todos los tamaños y sectores van a contribuir con una mejora en su eficiencia energética y así cumplir con las metas de emisiones de la GB”.
- “Para ayudar a las empresas en su planeación para inversiones futuras y maximizar el impacto ambiental del impuesto, se debe dar una clara señal del gobierno de la dirección de largo plazo de la política, con cambios en las tasas del impuesto llevados a cabo de manera gradual y predecible”.
- “Cualquier impuesto debe ser diseñado de manera que proteja la posición competitiva de la industria británica... por lo que recomiendo...que los ingresos sean regresados en su totalidad a las empresas, con al menos una parte de los mismos canalizados directamente a la promoción de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero”.
- “Dados los actuales objetivos de la política hacia el sector doméstico, la opción mejor posicionada, desde mi punto de vista, parece ser un impuesto al uso final de energía a usuarios industriales y comerciales, con los impuestos reflejando, cuando menos en términos generales, el contenido de carbono de los distintos combustibles”.

b. Las acciones

Siguiendo estas recomendaciones y después de varios años de negociaciones, el gobierno del Reino Unido establece en 2001 el Impuesto de Cambio Climático (Climate Change Levy) y el Fondo de Carbono (Carbon Fund) [3].

El Reino Unido de la Gran Bretaña ratificó el Protocolo de Kioto en el mes de mayo de 2002. El Protocolo comenzó a ser jurídicamente obligatorio para sus 128 Partes, el 16 de febrero de 2005. En virtud este acuerdo, los países industrializados deben reducir sus emisiones combinadas de los seis

grandes gases de efecto invernadero durante los cinco años comprendidos entre 2008 y 2012 a niveles inferiores a los de 1990 [4] .

El actual Programa de Cambio Climático del Reino Unido combina tanto reglamentación como la obligación basada en medidas fiscales y de apoyo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 60% para 2050 a través de una combinación de la eficiencia energética en el corto plazo y las energías renovables a largo plazo.

II. EL IMPUESTO DE CAMBIO CLIMÁTICO (Climate Change Levy)

El Impuesto de Cambio Climático (ICC) fue establecido para alentar a los sectores público y empresarial a mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a través de una señal de precio en el uso de energía; esto, sin representar un aumento de la presión fiscal sobre el sector en su conjunto ni una ganancia neta para las finanzas públicas .

Para lograr esto, el Gobierno Británico regresa los ingresos del impuesto al sector no doméstico, principalmente a través de una reducción en el impuesto a empleadores por las contribuciones al Seguro Nacional por 0.3 puntos porcentuales. Las empresas también se benefician de planes destinados a promover la eficiencia energética y a estimular la asimilación de las fuentes renovables de energía. Además, existe un sistema de deducciones del 100% por el primer año para ciertas inversiones en ahorro de energía.

a. A quiénes y a qué se aplica

El ICC se aplica a la energía utilizada en el sector no doméstico (es decir, la industria, el comercio y el sector público). Los suministros de energía que están sujetos a la tasa son:

- el gas natural,
- electricidad,
- hidrocarburos de petróleo y gas en forma líquida,
- carbón,
- lignito y
- coque.

El impuesto no se aplica a:

- los combustibles utilizados por el sector doméstico o por el sector transporte,
- los combustibles utilizados para la producción de otras formas de energía (por ejemplo, la generación de electricidad),
- la electricidad generada a partir de nuevas fuentes de energía renovable,
- el carburante utilizado en la producción combinada de calor y sistemas de poder de "buena calidad",
- los combustibles usados como materia prima, ni
- a los aceites, que ya están sujetos a impuestos especiales.

b. Tarifas del ICC

Las tarifas del ICC son las siguientes (en libras esterlinas)[3]:¹

- 0.159/kWh para gas
- 1.242p/kg para el carbón
- 1.018/kg para el gas licuado de petróleo (GLP)
- 0.456p/kWh de la electricidad

El impuesto se añade antes de IVA y, aunque no hay obligación legal para que se muestre, es probable que aparezca como un elemento separado en las facturas de energía.

Este impuesto se mantuvo fijo desde su introducción en 2001 y hasta finales de 2006, cuando se anunció que se incrementaría en función de la inflación a partir del 1 de abril de 2007.

c. Medidas complementarias: los Acuerdos sobre el Cambio Climático

Con el fin de proteger la competitividad de sectores intensivos en energía sujetos a la competencia internacional, el ICC vino acompañado por los Acuerdos sobre el Cambio Climático (CCA, por sus siglas en inglés), por medio de los cuales se otorga 80% de descuento en el impuesto para las empresas que logren cumplir metas superiores de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Estos acuerdos incluyen a los diez grandes sectores consumidores de energía (aluminio, cemento, cerámica, productos químicos, alimentos y bebidas, fundiciones, vidrio, metales no ferrosos, papel y acero), además de que existen actualmente más de treinta acuerdos con sectores más pequeños.

III. EL FONDO DE CARBONO (CARBON TRUST)

El paquete de medidas introducidas con el Impuesto de Cambio Climático en 2001 incluyó la creación de un fondo llamado Carbon Trust (CT).

El Carbon Trust:

- es un proyecto financiado (al menos en parte) por el ICC como una sociedad de inversión y funciona como una empresa independiente.
- proporciona productos y servicios para ayudar a las empresas a reducir sus emisiones de carbono.
- conjunta financiamiento privado y público para fomentar las asociaciones entre el sector transversal, por lo que por cada £ 1 de los fondos públicos que se gastan en el Reino Unido atrae £7 del sector privado.

a. Las acciones del Carbon Trust

El Carbon Trust tiene la misión de acelerar el paso a una economía baja en carbono, mediante la

¹ Para Agosto de 2009, una libra esterlina equivale a entre 19 y 20 pesos mexicanos.

colaboración de organizaciones para reducir las actuales emisiones de carbono y desarrollar para el futuro tecnologías comercializables con bajas emisiones de carbono.

Para esto, lleva a cabo las siguientes acciones:

- Proporciona asesoría técnica en financiamiento y acreditación a las empresas y al sector público.
- Estimula la demanda de productos de baja emisión de carbono y servicios de la misma índole.
- Promueve el desarrollo de nuevas tecnologías de baja emisión de carbono a través del financiamiento de proyectos de investigación, de la gestión, de la inversión y de la colaboración.
- Identifica barreras de mercado y las formas prácticas para superarlos.

Para apoyar a las organizaciones a reducir sus emisiones de carbono, el Carbon Trust ofrece una serie de productos y servicios, incluyendo:

- estudios de energía en sitio,
- la gestión de carbono (un servicio a medida para ayudar a las organizaciones a entender el riesgo del negocio y las oportunidades asociadas con el cambio climático) y
- los productos financieros para ayudar a las PYME y las organizaciones del sector público para llevar a cabo los cambios que sean necesarios.

Además, para aquellas organizaciones que deseen comprar compensaciones como parte de una estrategia global de reducción de emisiones, el Carbon Trust puede ayudar a ubicar oportunidades en el mercado.

b. El manejo de los recursos

El proceso dentro del Carbon Trust para la recepción de capital de inversión es riguroso y extremadamente competitivo. Para tener éxito, las propuestas de planes de negocio que se presenten para financiamiento deben abordar todos los ámbitos de criterios de inversión.

Por lo mismo, todas las propuestas de inversión al CT tienen que demostrar claramente cómo su financiamiento permite alcanzar metas de reducción de emisiones de CO₂ y, al mismo tiempo, generar un retorno de la inversión.

Además, los solicitantes deben integrar los siguientes elementos en sus propuestas de plan de negocios para obtener recursos del CT:

- ***Mostrar la posición financiera de la empresa.*** El plan de negocios debe ir acompañado de un esquema financiero que permita la evaluación detallada de la viabilidad económica de la organización.
- ***Demostrar experiencia en administración de proyectos.*** Además de demostrar su experiencia relevante en el sector, los equipos del proyecto deben combinar la decisión de convertir sus planes de negocio en realidad.

- ***Evaluación del mercado.*** El plan de negocios habrá de detallar cuál es el mercado clave y los elementos críticos que mueven ese mercado.
- ***Ventajas competitivas.*** La propuesta de negocios tiene que demostrar una clara ventaja competitiva con respecto a una necesidad específica o demanda del mercado.
- ***Identificar financiamiento adicional.*** Como el Carbon Trust sólo invierte hasta un 50% en cualquier transacción, otros inversionistas privados tienen que ser identificados.
- ***Demostrar evidencia técnica y de innovación.*** El plan empresarial deberá demostrar la innovación, ya sea a través de un cambio radical en la tecnología de diseño o en la aplicación de un proceso tecnológico.
- ***Confirmación de la protección de la propiedad intelectual.*** Evidenciar que los derechos de propiedad intelectual ya existían previamente a la inversión o asegurar el modo en que los derechos que surjan durante la inversión estarán protegidos y podrán ser explotados.

Como requisito muy particular, todas las inversiones deben tener por sede al Reino Unido.

c. Fondos particulares

El Carbon Trust tiene dos fondos de inversión particulares para acelerar la comercialización de las empresas del Reino Unido de energía limpia: (a) el Fondo de Baja Emisión de Carbono y (b) el Fondo de Energía Limpia[3].

i. Fondo semilla de baja emisión de carbono

Este fondo de recursos “semilla” aspira a tomar participación en empresas que pueden reunir hasta 1 millón de libras esterlinas, que es donde el déficit de capital es más severo.

Este fondo se centra en la identificación de oportunidades de inversión en las primeras etapas que surgen tanto de las incubadoras de Carbon Trust, así como de otras fuentes de negocios.

El fondo puede invertir hasta 500 mil libras esterlinas en todo el Reino Unido, en cualquier empresa de energía limpia que cumpla con los criterios de inversión del fondo.

El fondo tiene que invertir, junto con otros inversores comerciales bajo una base *pari passu* (en igualdad de condiciones).

ii. Fondo de Energía Limpia

El Carbon Trust invierte directamente en tecnología de energía limpia de las empresas a través de su Fondo de Energía Limpia. Tras su creación en mayo de 2002, ha sido uno de los fondos de inversión más activos del Reino Unido en el sector. A través de este fondo se invierten entre 250 mil y 3 millones de libras esterlinas. Al igual que el fondo semilla, este fondo tiene que invertir, junto con otros inversores comerciales bajo una base *pari passu* (en igualdad de condiciones).

d. Impactos del Carbon Trust

Desde su inicio, el Carbon Trust ha apoyado en la reducción de 17 millones de toneladas de CO₂, que equivale a un ahorro de costos de más de mil millones de libras esterlinas[5].

IV. LA ETIQUETA DE CARBONO (CARBON LABEL)

La Etiqueta de Contenido de Carbono (ECC) fue creada por el Carbon Trust en 2007 para contribuir a satisfacer las necesidades de las empresas y sus clientes y ayudar a los consumidores finales a tomar decisiones que les permitan reducir sus propias huellas de carbono, así como para enseñarles la forma en que los productos que compran y que usan les permiten reducir sus huellas de carbono.

La ECC muestra la cantidad de CO₂ y otros gases de efecto invernadero emitidos como parte de la manufactura de un producto, su distribución, uso y disposición. Estas emisiones son conocidas también como la huella de carbono del producto.²

El principal objetivo de la ECC es ayudar a las empresas a:

- medir,
- certificar,
- reducir y
- comunicar

las emisiones de gases de efecto invernadero en el ciclo de vida de sus productos y servicios, incluyendo comidas y bebidas[6].

La etiqueta está diseñada para ayudar a visualizar la cantidad total de gases de efecto invernadero emitidos durante la fabricación, distribución, utilización y eliminación de un producto en particular.

Igualmente, la ECC sirve para demostrar:

- Que el fabricante se compromete a reducir la huella de carbono del producto.
- El compromiso del productor es aprobado por Carbon Trust, la principal autoridad independiente de la reducción de carbono.

a. Proceso de elaboración de la ECC

A través de la labor sobre el análisis de la cadena de suministro, el Carbon Trust ha desarrollado una metodología para medir el dióxido de carbono del producto y otros gases de efecto invernadero a través de cada etapa de su ciclo de vida en cinco pasos esenciales:

- Análisis de datos internos del producto.
- Construcción de un mapa de proceso de cadena de suministro.
- Definir las condiciones de frontera y las necesidades de datos.
- Recolección de datos primarios y secundarios.
- Cálculo de las emisiones de carbono en cada paso de la cadena de suministro, incluyendo la

² Los gases de efecto invernadero (GEI) se llaman así porque atrapan el calor en la atmósfera de la Tierra y ayudan a mantener el planeta lo suficientemente caliente para mantener la vida. Los gases principales son el dióxido de carbono (CO₂), metano y óxido nitroso.

producción de materias primas, procesamiento, transporte, almacenamiento, preparación, uso y eliminación.

b. Aseguramiento de calidad del ECC

El Carbon Trust, junto con el Departamento de Medio Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales (Defra, por sus siglas en inglés), se está apoyando en BSI British Standards³ en el desarrollo de una especificación de uso público para evaluar las emisiones de GEI de los productos y servicios (PAS 2050) [7].

Desarrollado en paralelo, el Código de Buena Conducta sobre las Emisiones de GEI es una guía que permite hacer reclamaciones sobre información incorrecta referente a emisiones de gases de efecto invernadero.

V. LA LEY DEL CAMBIO CLIMÁTICO (THE CLIMATE CHANGE ACT)

El 15 de julio de 2009 el gobierno del Reino Unido publicó la Ley del Cambio Climático, la cual [8]:

- Establece, con el carácter de independiente, el Comité de Cambio Climático, el cual ha propuesto que el Reino Unido reduzca sus emisiones en 42% entre 1990 y 2020, si se llega a un acuerdo climático.⁴
- Requiere que el gobierno establezca metas de reducción con obligación legal para 2008-2012, 2013-2016 y 2017-2022, lo cual se hizo en abril de 2009 con la adopción de metas “interinas” propuestas por el Comité, hasta que se logre un acuerdo global de reducción de 34% entre 1990 y 2020.

³ BSI British Standards es el organismo de normas nacionales del Reino Unido.

⁴ Las actuales emisiones del Reino Unido están 21% por debajo de su nivel en 1990.

REFERENCIAS

1. HM Treasury. HMT 5: Lord Marshall sees Role for Economic Instruments in UK's Climate Change Strategy 1998 [cited 2009 Agosto 20,]; Available from: http://www.hm-treasury.gov.uk/prebud_pbr98_presshmt5.htm.
2. Lord Marshall, Economic instruments and the business use of energy, H M Treasury, Editor. 1998: London. p. 67.
3. Carbon Trust. The Climate Change Levy (CCL). [cited 2009 Julio 30,]; Available from: <http://www.carbontrust.co.uk/climatechange/policy/ccl.htm>.
4. UNFCCC. Kyoto Protocol. [cited 2009 25 de Julio,]; Available from: http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php.
5. Carbon Trust. About us. 2009 [cited 2009 20 de Julio,]; Available from: <http://www.carbontrust.co.uk/about/>.
6. Carbon Trust. The Carbon Reduction Label. 2009 [cited 2009 15 de Julio,]; Available from: <http://www.carbon-label.com/>.
7. BSI British Standards. PAS 2050 - Assessing the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services. 2009 [cited 2009 15 de julio]; Available from: <http://www.bsi-global.com/en/Standards-and-Publications/How-we-can-help-you/Professional-Standards-Service/PAS-2050/>.
8. Carbon Trust, Carbon Trust Briefing: Plan for meeting the Carbon Budgets. 2009. p. 8.