

## ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT

Cuando la noción del calentamiento global permeó por primera vez la conciencia pública, en la década de los 80, las empresas vieron esto con malos ojos. Reconocer que la actividad humana estaba alterando el clima implicaba aceptar cierta responsabilidad, lo que probablemente se traduciría en soltar dinero.

Así, en 1989, poco después de que fue instituido el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, organismo creado con los auspicios de la Organización de las Naciones Unidas para llegar a un consenso científico sobre el tema, los principales emisores de dióxido de carbono formaron la Coalición sobre el Clima Global (GCC, por sus siglas en inglés), que puso en duda los argumentos científicos y emprendió una campaña en contra de la reducción de gases de efecto invernadero.

La GCC tuvo que replegarse en 2002, pero el año pasado hizo un último intento por reverdecer sus argumentos, con un anuncio de televisión sorprendentemente ridículo del Instituto para la Competitividad Empresarial (CEI, por sus siglas en inglés), un organismo financiado por compañías privadas. El mensaje mostraba imágenes de árboles que respiraban dióxido de carbono y a una niña que soplabla a un diente de león (exhalando el mismo gas), y remataba con la frase: "Dióxido de carbono: ellos lo llaman contaminación; nosotros le llamamos vida".

Actualmente muy pocos empresarios serios se atreverían a decir en público que el cambio climático no está ocurriendo o que no vale la pena enfrentarlo. Inclusive Exxon Mobil, el villano favorito de los activistas que luchan contra el calentamiento global, ha retirado su financiamiento al CEI y parece haber aceptado que es necesario controlar las emisiones de dióxido de carbono.

En todos los sectores hay empresas que se jactan de ser ecológicas. Sus reportes anuales incluyen información detallada sobre las inversiones que han hecho para reducir emisiones. Desde luego, las firmas que hacen esto suelen ser aquellas que contaminan poco, como bancos y tiendas de autoservicio. Algunas petroleras también lo hacen, pero sólo se refieren a la reducción de los gases de efecto



invernadero que emiten al producir gasolinas, y no a las emisiones que causa el uso de combustibles. Las empresas generadoras de energía, que emiten CO2 a gran escala, simplemente no presentan estos informes.

Sin embargo, la repentina inclinación del mundo corporativo por lo verde no es sólo palabrería hueca. Los grandes emisores están empezando a incluir en sus proyectos de inversión los costos de las emisiones de dióxido de carbono y hacen los cambios correspondientes. Como resultado, las energías solar y eólica están recibiendo un gran impulso. El precio de la electricidad obtenida de fuentes renovables está cayendo rápidamente, y se han puesto en marcha proyectos para reducir las emisiones de dióxido de carbono en la generación de energía. En el sector del transporte, las inversiones fluyen hacia el uso de biocombustibles y los autos eléctricos.

La energía se ha convertido en un negocio muy atractivo para inversionistas de capital de riesgo y universidades. La presidenta del Instituto Tecnológico de Massachusetts, Susan Hockfield, lanzó una "iniciativa energética" para promover la investigación sobre fuentes alternativas de energía, nuevos sistemas de almacenamiento y reducción

de emisiones de las fuentes convencionales; además, el número de estudiantes que se han inscrito en cursos relacionados con el tema se ha triplicado en los cinco años recientes. Según la información más reciente (2003), la industria estadounidense de generación de energía destinaba a investigación y desarrollo, como proporción de sus ventas, menos que las empresas dedicadas a la fabricación de alimentos para mascotas. Esto da una idea del potencial que existe para incrementar la inversión en esta área.

¿Qué está impulsando este cambio hacia energías más limpias? Primero, la presión moral. La ciencia, el huracán *Katrina*, la ola de calor en Europa, las advertencias de Al Gore y osos polares muriendo de hambre han creado una poderosa combinación que le da a la lucha contra el calentamiento global la fuerza de una religión avalada por celebridades. El cambio climático ha dejado de ser aburrido y marginal para convertirse en un tema central y de moda. Los empresarios, como cualquiera, quieren que los vean hacer lo correcto, y sus intereses apuntan en la misma dirección. Las compañías que aparentan estar del lado correcto tienen mayores posibilidades de contratar a jóvenes inteligentes e idealistas.

En segundo lugar está la presión económica. Cada vez más gobiernos aceptan la necesidad de fijar un precio al daño que causa el dióxido de carbono y hacer que los contaminadores paguen ese precio. En la mayoría de los casos, los temores sobre la seguridad energética van de la mano de aquellos relacionados con el cambio climático. Muchos gobiernos están dispuestos a reducir su dependencia del petróleo y el gas de Medio Oriente y Rusia. Eso significa promover la eficiencia energética y las fuentes de ener-

gía locales que, con excepción del carbón, tiendan a ser limpias, como la solar, la eólica y la generada a partir de biomasa.

Europa ya impone un precio a las emisiones de dióxido de carbono, mediante su sistema de compra-venta. Las posibilidades de que Estados Unidos adopte un esquema similar crecerán con cada huracán que pase por ese país.

En ambos lados del Atlántico existe una gran cantidad de subsidios para el desarrollo de energías limpias. En todo el mundo se están haciendo cada vez más estrictos los estándares de uso eficiente de combustible en los vehículos, un método de control directo de emisiones.

Sin embargo, la contaminación sigue creciendo. Si las concentraciones de gases de efecto invernadero se estancan, el costo de las emisiones de dióxido de carbono o los mecanismos de apoyo para las energías limpias —o ambos— tendrán que incrementarse o adoptarse en todo el mundo, o las dos cosas a la vez. Y si eso ocurre, las ganancias de las inversiones en el desarrollo de energías limpias crecerán aún más y las compañías que ya hayan invertido en ese tipo de negocios tendrán una mayor ventaja sobre aquellas que no lo han hecho.

Las presiones morales y económicas se han combinado para que los inversionistas presionen a sus ejecutivos a hacer inversiones más limpias. El proyecto de declaración de emisiones de dióxido de carbono (*Carbon disclosure project*) permite a las compañías reportar sus emisiones, y a los inversionistas les facilita detectar a aquellas que no lo hacen. Un grupo de inversionistas organizados en la Coalición de Economías Ambientalmente Responsables (Ceres, por su abreviatura en inglés) y en la Red de Inversionistas sobre Riesgo Cli-

mático, maneja 4 mil millones de dólares. Este grupo, en el cual destacan poderosos fondos de pensiones, entre ellos el de empleados del sector público de California y el de profesores del mismo estado, favorece las inversiones en empresas ambientalmente sustentables. Recientemente adquirió TXU, la principal compañía generadora de energía en Texas, la cual tuvo que abandonar los planes para desarrollar ocho de 11 plantas carboeléctricas porque la firma de capital privado involucrada, Texas Pacific, decidió ser congruente con el movimiento ambientalista.

Existen otros factores que favorecen la transición a lo ecológico. Para algunas grandes multinacionales, como General Electric, Alstom y Siemens, avanzar hacia las energías limpias ofrece oportunidades. Estas compañías, que venden generadores y motores para aviones y trenes, podrían beneficiarse de las nuevas normas que obligan a las empresas a aplicar procesos más limpios, ya que ello implicaría acelerar la reposición de bienes de capital.

Asimismo, cada vez más clientes se dan cuenta de que, aun cuando el cambio climático puede elevar los costos de estas compañías, también les ofrecerá nuevas oportunidades, mercados, tecnologías, negocios y la posibilidad de ganar más dinero. Esto puede resultar contraproducente. Si se endurecen los controles para reducir las emisiones de dióxido de carbono, las empresas que prosperarán serán aquellas que hayan logrado colocarse bien.

El cambio tecnológico también podría ocasionar una lucha territorial entre empresas energéticas y de transporte. Las compañías generadoras de electricidad esperan beneficiarse del entusiasmo por los autos de baterías recargables, lo que podría poner en aprietos a las empresas petroleras. Los biocombustibles también son una amenaza potencial para ellas, no sólo porque cada agricultor o silvicultor podría construir en su patio trasero una planta para elaborar etanol, sino también porque compañías como DuPont podrían demostrar que son las mejores para producir los combustibles del futuro.

Sin embargo, todas estas cosas ocurrirán sólo si se endurecen las normas sobre emisiones de dióxido de carbono.

## LAS EMPRESAS

TRATAN DE REDUCIR  
SUS EMISIONES DE  
DIÓXIDO DE  
CARBONO, PERO  
NECESITAN MÁS  
INCENTIVOS



La generación de energía menos contaminante, un negocio atractivo ■ Archivo

# SE VENDE AIRE

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT

Cada año, una puerca y sus crías producen en promedio el equivalente a 9.2 toneladas de dióxido de carbono en emanaciones de metano. Antes esto era un problema tanto para el ambiente como para los porcicultores. En los países en desarrollo las heces de los cerdos se acumulan en desagües pestilentes plagados de moscas y a veces llegan a las redes de agua potable.

Este problema se ha convertido en una oportunidad. Bunge, una compañía estadounidense del sector agrícola, construye depósitos cubiertos y cerrados que recolectan los líquidos de desecho y atrapan las emisiones de metano. Los porcicultores pueden usar estos gases para generar electricidad. Por evitar que el metano se vaya a la atmósfera, Bunge obtiene un crédito que puede vender en el mercado de emisiones de dióxido de carbono y el criador de cerdos recibe entre 20 y 30 por ciento. Bunge tiene 40 proyectos de este tipo en Brasil y planea ampliar sus operaciones a México, Guatemala, Perú y Filipinas.

El mercado de emisiones de dióxido de carbono es verdaderamente innovador. Aunque funciona como cualquier otro de materias primas, lo que se compra y vende realmente no existe. No se comercializan las emisiones, sino la ausencia de ellas, por medio de certificados que indican que cierta cantidad de toneladas de dióxido de carbono (o su equivalente en gases de efecto invernadero) no han sido emitidas por quien vende el certificado y quien lo compra adquiere el derecho a hacer esas emisiones.

El propósito de crear este mercado fue, primero, fijar un precio a la generación de dióxido de carbono y, segundo, incentivar la

reducción eficiente de contaminantes al permitir que las compañías para las cuales resulta costoso reducir sus emisiones pudieran comprar bonos a un costo más bajo. En ambos objetivos se ha logrado cierto éxito, aunque algunos consideran que se ha puesto demasiado énfasis en el segundo.

Existe un precio para las emisiones de dióxido de carbono, fijado por el esquema europeo de intercambio de emisiones (ETS, por sus siglas en inglés). En su primera fase este mercado estuvo sujeto a una gran volatilidad debido a que la información sobre las emisiones de la industria europea era muy limitada, y a principios de 2006 hubo un escándalo porque se descubrió que la Comisión Europea había sido demasiado generosa con las cuotas de emisiones autorizadas a la industria. Hoy día, los límites previstos para la primera fase (2005-2008) son prácticamente inútiles. Pero la comisión aprendió la lección y endureció las restricciones, lo que aumentó los precios para la segunda etapa.

Los créditos a la reducción de emisiones de dióxido de carbono provienen principalmente de dos fuentes. La primera son las cuotas autorizadas a las empresas de las cinco industrias contaminantes incluidas en el ETS (electricidad, petróleo, metalurgia, materiales de construcción y papel). La segunda fuente se encuentra fuera de Europa. La Comisión Europea vinculó el ETS con los mecanismos de desarrollo limpio (MDL) previstos en el Protocolo de Kioto. Esto permite que la Organización de las Naciones Unidas certifique la reducción de emisiones en países en desarrollo, por ejemplo, en las granjas porcícolas de América Latina, y estos "certificados de reducción de emisiones" (CRE) pueden venderse.

La mayor parte de la demanda



Productor de metano ■ Internet

de créditos de carbono proviene de los participantes del ETS, empresas contaminantes que necesitan certificados que les permitan emitir dióxido de carbono. Hay cierta demanda en Japón, que tiene un esquema voluntario, y de compañías e individuos en otras partes del mundo que desean reducir sus emisiones por razones éticas o simplemente pretenden proyectar una buena imagen.

Este comercio ya puede medirse. De acuerdo con la firma de analistas Point Carbon, el año pasado se intercambiaron cuotas de emisión valuadas en 30 mil 400 millones de dólares, equivalentes a mil 600 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, un incremento enorme en comparación con los 9 mil 400 millones de euros de 2005. ETS aportó aproximadamente 80 por ciento del valor total.

El año pasado se intercambiaron alrededor de 4 mil millones de euros en CRE en países en desarrollo, lo que equivale a 562 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. De acuerdo con la compañía de investigación New Carbon Finance, hasta ahora se han recaudado 11 mil 800 millones de dólares en bonos por reducción de emisiones. La mitad de esa suma se administra desde Londres. Climate Change Capital, un banco de inversiones especializadas, obtuvo 130 millones de dólares con su primer fondo de carbono, lanzado en julio de 2005; el segundo, emitido este año, asciende a cerca de mil millones de dólares.

De acuerdo con Tony White, de Climate Change Capital, todo el dinero de la primera emisión provino de fondos especulativos (*hedge funds*), proclives al riesgo financiero. Cuando se creó el segundo fideicomiso, inversionistas más cautelosos, como fondos de pensiones y bancos, ya estaban listos para invertir su dinero.

El dinero se ha destinado principalmente a proyectos para obtener certificados de reducción de emisiones en países en desarro-

llo. Los porcicultores de Bunge, en Brasil, están convirtiendo los desechos de sus animales en certificados. Sin embargo, la mayor parte de la inversión se ha destinado a la captura de gases de efecto invernadero en China.

## Negocio redondo para el gigante asiático

El gas de efecto invernadero más potente es el HFC-23, subproducto del HCFC-22, químico usado, entre otras cosas, en refrigeradores. Hoy día está prohibido en la mayoría de los países desarrollados. Su efecto sobre el calentamiento global es, tonelada por tonelada, 11 mil 700 mayor que el del dióxido de carbono, así que deshacerse de él es buena idea. Y además es barato: capturarlo y consumirlo cuesta menos de un euro por el equivalente de una tonelada de dióxido de carbono. Actualmente China produce la mayor parte del HFC-23 del mundo, lo que, aunado al hecho de que el gobierno chino es muy eficiente para el manejo de ese químico, explica por qué el año pasado ese país acaparó 53 por ciento de los proyectos llevados a cabo como parte de los mecanismos de desarrollo limpio (MDL), por un monto de aproximadamente 3 mil 500 millones de euros.

Lo barato que resulta reducir emisiones de HFC-23 ha desatado una controversia sobre este esquema de intercambio. Algunos créditos se han colocado en el mercado a un precio hasta 11 veces mayor de lo que costó obtenerlos. Las factorías han descubierto que su dañino subproducto, el HFC-23, puede ser más valioso que lo que fabrican. El gobierno chino ya se dio cuenta de cuánto dinero hay en este negocio, y aplica un impuesto de 65 por ciento a las ganancias. Además, en febrero de este año lanzó su propio fondo para financiar proyectos del MDL, con 2 mil millones de dólares. De esta forma, los consumidores europeos, que por medio

de sus recibos de electricidad y otras cuentas contribuyen a mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, están aportando miles de millones de dólares a las arcas del gobierno chino mediante los MDL.

Las salidas fáciles, como el HFC-23 y otros gases industriales extraordinariamente sucios (y rentables) se agotarán pronto. Guy Turner, de New Carbon Finance, considera que se han terminado los días en que obtener un CRE costaba menos de un euro, y que ahora el rango estará entre uno y cinco euros, lo que de cualquier forma deja un enorme margen de maniobra. La industrialización de China es un negocio rápido y sucio, y en ese país no habrá escasez de gases de efecto invernadero mientras exista dinero de los países ricos para limpiarlas.

Esto es sólo una parte del problema. De 65 por ciento de las compañías encuestadas a principios de este año por Point Carbon que aseguraron que el ETS las había hecho reducir sus emisiones hasta en 15 por ciento en comparación con el año anterior, la mayoría planea comprar créditos en lugar de reducir sus propias emisiones, a pesar de que el objetivo del ETS era reducir la contaminación tanto en Europa como en China.

Esto ocurre a pequeña escala. En algunos momentos, el costo de las emisiones de dióxido de carbono incentiva a las compañías generadoras de energía a usar gas en lugar de combustibles sucios. "Nosotros reducimos sustancialmente nuestra producción de lignito (un tipo de carbón más sucio que la hulla) cuando el precio del dióxido de carbono estaba elevado", dice Alfred Hoffmann, director de administración de inversiones de la compañía energética sueca Vattenfall en los países escandinavos y en Alemania. Pero luego los precios del gas aumentaron, lo que disminuyó el atractivo de cambiar combustibles.

## Crisis en el mercado de emisiones

Precios ETS de la Unión Europea (euros)



Fuente: Point Carbon

