

Ingeniería Energética General

Emisiones de CO₂. Tope, Crédito, para las emisiones.
Mercado del Carbono.

Un mercado en expansión, que a pesar de su corta edad se muestra cómo uno de los de mayor volumen de intercambio global

- ¿Qué se entiende o define cómo cuota o Crédito de Carbono?
- ¿Dónde, cómo y quién lo crea?
- ¿A que equivale un Crédito de Carbono?
- ¿Cuál es su valor y qué tipos de Créditos se negocian?
- ¿Cómo influye este mercado en la introducción de las inversiones renovables?
- ¿Y cuál ha sido la causa que ha creado este nuevo mercado?
- ¿Ha sido alentador el resultado de la COP 17 en Durban, Rep. de Suráfrica?

Este documento responde a las preguntas anteriores y muchas más interrogantes.

Otras publicaciones online en el sitio Web sobre esta misma temática y su aplicación práctica, son:

[Crédito de CO₂. Mercado. 1ª parte](#)

[Crédito de CO₂. Mercado. 2ª parte](#)

Si quiere conocer la magnitud del impacto negativo sobre la atmósfera por el uso de los combustibles y la electricidad fósil, en estos Calculadores_Energéticos encontrará la respuesta.

[Emisiones de CO₂. Electricidad de origen fósil. Calculador](#)

[Emisiones de CO₂. Combustibles fósiles. Calculador](#)

[Calidad de la Energía, Emisiones, Costos. Calculador](#)

Puede consultar en la web, www.energianow.com, la Sección Calculadores_Energéticos, un conjunto amplio de procesadores automatizados que agilizan las operaciones de cálculo energéticos, reportando indicadores básicos para la toma de decisiones de control operacional, de una manera fiable, ágil y con la mayor rentabilidad.

Emisiones de CO₂. Tope, Crédito, para las emisiones. Mercado del carbón. Conferencia COP 17, de Durban, Suráfrica

Recientemente publicamos el Instructivo Inconsistencias en la formación del precio de los portadores energéticos fósiles en relación con su potencial contaminante al Medio Ambiente, cuyo resumen puede ser consultado en nuestra Sección Instructivos a la que el visitante puede accederse libremente desde nuestra página principal, link ubicado en su extremo superior derecho bajo el título Instructivos Disponibles.

El Instructivo anterior trata sobre el Precio de los Combustibles Fósiles y su inconsistencia con los propósitos de financiamiento y asignación de recursos para fines de sustitución de energías fósiles por energías renovables y limpias, tema de suma importancia y actualidad para la sostenibilidad de nuestro Planeta. Es incomprensible y contradictorio que los recursos y asignaciones con el fin de reducir las emisiones y contaminantes a la atmósfera se multipliquen a nivel mundial y la forma de medir su rentabilidad no abarque el efecto integral que las mismas deben generar, incluido el nivel de reducción de la contaminación ambiental.

La decisión de instrumentar impuestos, créditos de emisiones, penalizaciones a las emisiones de CO₂eq, (carbón) por parte de las políticas gubernamentales, es un asunto discrepante y que tiene tanto a seguidores como detractores. Para impulsar la rentabilidad de las inversiones renovables, los países introducen, regulan y aplican incentivos, compensaciones. Estos incentivos aplicados por los gobiernos dependen de la situación financiera de cada región y por lo que sabemos en estos momentos todas están en picada. De ahí que no sean estables ni confiables a largo plazo, desestimulando la inversión al aumentar el riesgo. Hay ejemplos concretos, actuales, de lo que ocurre cuando se aplica cierto nivel de incentivo y después se reduce el valor. Este fenómeno genera el estancamiento y la depresión del sector energético, tal y como ocurre hoy en muchos países de Europa

Metas ambiciosas han propuesto varias Instituciones Mundiales Medioambientales, entre ellas el IPCC, caracterizadas por diferentes escenarios. El propósito principal es seguir desarrollándonos y alcanzar una reducción significativa de las emisiones de CO₂eq para el año 2050, considerando que el nivel de concentración de CO₂eq en la atmósfera aumentará un valor mínimo respecto a línea base 2005 y con ello la temperatura media del Planeta. Así se han proyectado varios escenarios, considerando niveles diferentes de crecimiento de la concentración de CO₂eq en la atmósfera e incrementos correspondientes de la temperatura media del Planeta. Se destaca que en todos los casos crece el potencial del calentamiento global, en menor o mayor grado. Pero en la realidad hoy no existen mecanismos mundiales claros, acordados, aprobados y en funcionamiento que aseguren que esas cifras podrán alcanzarse. En nuestro Instructivo nos preguntamos: *¿cómo es que se podrá alcanzar tan ambicioso programa si no existen indicadores establecidos que sirvan como herramientas de trabajo para facilitar el proceso de asignación de financiamientos hacia la sustitución de los sistemas energéticos de mayor grado de contaminación ambiental, ya que el rendimiento del dinero invertido se mide basado en el precio actual de la energía fósil sustituida, la que a su vez es más barata en la medida que es más contaminante?*

Sugerimos se consulten varios artículos de las revistas Renewable Energy World y Power Engineering Internacional, que de una u otra manera, se han referido a este asunto lo que comprueba que de suma importancia.

Los artículos mencionados anteriormente son:

- 1) Changing Climate: Carbon Tax Gaining Momentum over Cap-and-Trade?
19 de mayo del 2009. by Ron Pernick. REW
<http://www.renewableenergyworld.com/>
- 2) Clean Coal: Here Now!
7 de mayo de 2009 by Thomas R. Blakeslee, Clearlight Foundation. REW
<http://www.renewableenergyworld.com/>
- 3) The credit crunch and climate change: A time for tough investment choices.
January 2009-04-27 by Deputy Editor Tim Probert talks with Dr. Fatih Birol, the chief economist of the International Energy Agency. PEI
<http://pepei.pennnet.com/>

A finales del 2011 concluyó La Conferencia para el Cambio Climático de naciones Unidas en, Durban Sur Africa. Una vez más no se obtuvieron acuerdos concretos y prácticos de aplicación inmediata, cómo los que necesita nuestro Planeta.



Copio un breve resumen de lo que Reuters publicó, unas horas después de concluida: Se puede acceder a la documentación de la conferencia a través del link siguiente: <http://www.unfccc.int/>

Principales acuerdos de la cumbre del clima en Durban

(Reuters) - La conferencia del clima de Naciones Unidas en Durban, Sudáfrica, acordó un paquete de medidas a primera hora del domingo que al final obligará a todos los contaminadores a adoptar un plan de acción legalmente vinculante para frenar el ritmo del calentamiento global.

Después de más de dos semanas de intensas conversaciones, algunos de los 190 países alcanzaron un acuerdo en cuatro aspectos principales:

- un segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kioto,
- el diseño del Fondo del Clima Verde
- y un mandato para conseguir que todos los países en 2015 firmen un pacto que les obligará a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero no más tarde del 2020, -así como una agenda de trabajo para el próximo año.

Los detalles de los principales puntos acordados se explican a continuación. Los textos finales están disponibles en <http://unfccc.int/2860.php>

EXTENSIÓN DEL PROTOCOLO DE KIOTO

Tras el fracaso de Copenhague en 2009 para alcanzar un nuevo acuerdo internacionalmente vinculante, que volvió a repetirse un año después en Cancún, un vacío legal parcial surgió

amenazadoramente a medida que los países se dan cuenta que la redacción de un nuevo tratado de Naciones Unidas es extremadamente lenta.

El pacto del domingo extiende Kioto, cuya primera fase de reducción de emisiones va de 2008 a 2012. **El segundo periodo de compromiso se desarrollará del 1 de enero de 2013 a finales de 2017.**

Hubo un acuerdo de extender Kioto cinco años más, pero los abogados van a tener que trabajar la forma de ajustarlo a la legislación europea vigente.

FORMA JURÍDICA

Los delegados aceptaron comenzar negociaciones para un nuevo tratado legalmente vinculante que se decidirá en 2015 y entrará en vigor en 2020.

El proceso para hacerlo, **denominado Plataforma de Durban para la Mejora de la Acción**, sería "desarrollar un nuevo protocolo, otro instrumento legal o una solución pactada con fuerza legal que se aplicará a todas las Partes en la convención del clima de la ONU", por parte de un grupo de trabajo.

La naturaleza exacta de lo que es "instrumento legal" o "solución pactada" aún está por decidir.

AMBICIÓN

Los delegados decidieron que el proceso hacia un nuevo instrumento legal deberá "**eleva los niveles de ambición**" en la reducción de los gases de efecto invernadero a los que se atribuye el calentamiento global.

A petición de la UE y de la Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS, en sus siglas inglesas), los delegados aceptaron lanzar un plan de trabajo para identificar las opciones para cerrar "la brecha de la ambición" entre los actuales compromisos de los países de reducción de emisiones para el 2020 y el **objetivo de mantener el calentamiento global por debajo de los 2 grados centígrados.**

Sin embargo, las negociaciones de Durban **no lograron ampliar las promesas de reducir las emisiones realizadas tanto en Copenhague en 2009 y en Cancún en 2010.**

TRANSPARENCIA

El Paquete de Durban pone en funcionamiento nuevas disposiciones para hacer más transparentes las acciones emprendidas tanto por los países desarrollados como por los subdesarrollados para hacer frente a las emisiones. Esta es una medida clave para la construcción de confianza entre las partes.

FINANCIACIÓN

Los países pobres tienen más necesidad de financiación para poder pagar la adaptación al calentamiento global y la introducción de energía de bajas emisiones y procesos industriales.

En el contexto de una crisis de deuda soberana, las naciones desarrolladas también tienen problemas para desviar dinero más allá de una financiación a corto plazo que expira a finales del próximo año.

Las conversaciones de Durban abrieron el camino para el diseño de un Fondo del Clima Verde que canalice hasta 100 000 millones de dólares para el 2020 a los países más pobres, pero no avanzaron apenas nada para establecer de dónde saldrá ese dinero.

NUEVOS MECANISMOS DE MERCADO

El documento, marcas, logo es propiedad de su Autor e Ingeniería Energética General

La utilización de estos por parte del usuario requiere que se haga referencia a nuestra propiedad y se debe señalar en el destino como

© Derechos Reservados Ingeniería Energética General.

info@energianow.com

Las conversaciones acordaron también definir nuevos mecanismos de mercado bajo un tratado sucesor del Protocolo de Kioto, pero decidió dejar la elaboración de las normas al próximo año.

Los delegados decidieron que el mecanismo deberá operar bajo la Conferencia de las Partes del **UNFCCC** (siglas inglesas de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático) y "tener en cuenta las diferentes circunstancias de los países desarrollados y en vías de desarrollo".

La EU quiere que cualquier nuevo mecanismo de mercado de reducción de gases de efecto invernadero fuera de Kioto se convierta en ley internacional, para evitar la fragmentación del mercado de carbono internacional.

Las partes trabajarán ahora en el desarrollo de un marco para los nuevos mecanismos durante los próximos 12 meses con la intención de presentar sus recomendaciones en **la cumbre de Qatar a finales de 2012**.

Las reglas deben asegurar la integridad medioambiental de los nuevos mercados, intentar evitar la doble contabilidad y garantizar que se consiga una disminución neta de las emisiones de CO2.

Una propuesta la semana pasada para generar dinero en efectivo mediante un impuesto al transporte marítimo internacional por las emisiones de carbono generó tal oposición que no sobrevivió al texto final.

CAPTURA Y ALMACENAMIENTO

Las negociaciones de Durban acabaron con seis años de debate sobre si la tecnología de captura y almacenamiento del carbono podría reunir las condiciones para compensaciones de carbono bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

El esquema de Kioto recompensa a los gobiernos y empresas que invierten en proyectos de energía limpia en países en desarrollo con **Créditos de Carbono**, que pueden comprar y vender con fines de lucro.

Las nuevas reglas obligan a los desarrolladores de proyectos a colocar **un cinco por ciento de las ganancias** con los **Créditos de Carbono** en una reserva, que se les reembolsará solamente después de que los observadores hayan comprobado que no ha habido filtración de dióxido de carbono desde el almacén subterráneo 20 años después del final del periodo de acreditación.

REDUCCIÓN EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN

Los delegados aceptaron considerar la financiación privada y mecanismos de mercado como las opciones para financiar el programa de reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques, abriendo el camino a miles de millones de dólares de inversión privada.

Los detalles se discutirán a lo largo del próximo año y puede aún llevar años hasta que el programa despegue a gran escala.

APLICACIÓN CONJUNTA

La conferencia de Durban no logró dar nueva vida al mecanismo de Aplicación Conjunta de Kioto, ya que los negociadores de nuevo esquivaron una decisión sobre si se debe permitir proyectos de reducción de emisiones para obtener créditos de carbono más allá del plan de 2012. Como en Cancún el año pasado, los delegados acordaron retrasar la decisión sobre la conveniencia de separar el futuro de la Aplicación Conjunta de la de Kioto hasta las negociaciones del próximo año.

Fin de lo publicado por Reuters

Finalmente, es importante destacar lo siguiente: Ya se ha mencionado antes que el precio que se ha establecido históricamente para los portadores energéticos de origen fósil, en el mercado internacional, es totalmente contradictorio con el análisis económico financiero de las inversiones de sustitución de los mismos y con su naturaleza contaminante. La estructura de formación de estos precios toma en cuenta abaratarlos lo más posible o subsidiarlos, para evitar colapsos sociales y frenos al desarrollo. Es una contradicción del mercado mundial, va más allá de la voluntad que todos tenemos de ir a la energía limpia, a su sustitución rápida. Por lo tanto estamos facilitando el aumento continuado de las emisiones de CO2 a la atmósfera. No hay freno posible.

Inclusive, lo que sigue es aún peor y las cifras lo demuestran. Hoy en día, los gobiernos que tienen la voluntad de introducir las energías renovables y que asignan fondos a incentivar y favorecer la rentabilidad de estas inversiones, cómo los europeos, a la vez asignan fondos para subsidiar los precios de la energía fósil en cifras que superan en no menos de 10 veces los montos de incentivos. Entonces, es paradójico, no. Qué podemos esperar de un mercado que estimula las fuentes fósiles en una proporción sobredimensionado con relación a la introducción de las nuevas tecnologías.

Sobre esta contradicción, paradoja o doble papel opuesto de los gobiernos, usted puede conocer más, obtener las cifras comparativas de los fondos destinados a subsidios y a los incentivos, visitando el Selector [Subsidios e Inversiones Renovables](#), o descargando el documento [Subsidios e Inversiones Energéticas](#), ambos publicados en nuestro sitio Web. Si está interesado en ello active los vínculos anteriores.

Con mucho gusto recibiremos sus opiniones al respecto.

René Ruano Domínguez
Ingeniero Principal
Ingenieria_Energetica_General
ingenieria@energianow.com
www.energianow.com



Ingeniería Energética General - General Energetic Engineering

Visite nuestro sitio Web www.energianow.com donde podrá consultar otras publicaciones
Diferentes modalidades de la Asistencia Técnica

Artículos

- +CO2_Crédito_Mercado
- +Crédito_de_CO2(1)
- +Crédito_de_CO2(2)
- +Componentes Sist. PV
- +DemandaTérmica. CR
- +DemandaTérmica. (HC)
- +Efic_Celdas_Solares
- +Energía y Emisiones—Estadísticas 2009
- +Sistema_ref_diagnostico.pdf
- +Sist_refrig_eficiencia.pdf
- +Capacidad_calori_gases.pdf
- +Sist. Calor. Bases.Vap. Agua. Portadores.
- +Sist. Calor. Proceso de combustión.
- +Trayectoria Solar

Instructivos

- +biodiesel_instructivo_resumen.pdf
- +Demanda_vapor_instructivo_resumen.pdf
- +Edificios_factores_comunes.pdf
- +Inconsistencia_deI_Precio_Energetico_Resumen.pdf
- +Sistema_Fotovoltaico_Actualidad_Integracion.pdf
- +Sistema_Fotovoltaico_Proyecto.pdf
- +SistemaSolarFotovoltaico_vs_Sist.SolarTermico.pdf
- +TrayectoriaSolar-Instructivo.pdf
- +Sistema Eléctrico Eficiencia
- +Mecanismos de Tránsito de Calor
- +Transmisión de Calor. Aislamiento

Buenas prácticas

- +Quemadores
- +Generadores de Vapor
- +Paneles solares

Unidades, lista de referencias de centros energéticos

Calculadores_Energéticos

- Subsidios—Inversiones Energéticas 2010
- Cálculo de emisiones de CO2
- Convertidor Temperatura °C a °F
- Convertidor de Temp. y Presión - Múltiple
- Convertidor Fracc. Vol a Fracc. Peso .Mezclas gaseosas
- Solución ecuac. 2do grado
- Selector. Energía Mundial
- Tarifa eléctrica. 2a versión
- Trayectoria Solar
- Financiamiento mundial 2009
- Refrigerantes. Tablas PT
- Amoniaco líq. Tablas PT
- Amoniaco saturado. Tablas PT
- Amoniaco recalentado. Tablas PT
- Capacidad calórica de gases.
- Combustión. Aire Combustión
- Combustión. Humos Combustión
- Combustión. Poder Calórico
- Combustión. Temperatura llama
- Vapor Saturado. Tablas PT
- Vapor Recalentado. Tablas PT
- Generadores de Vapor
- Eficiencia Energética Calderas
- Eficiencia Energética Equipos
- Eficiencia Sistema Refrigeración
- Pérdidas en humos
- Pérdidas por purgas
- Pérdidas por superficies
- Eficiencia Motor. Compresor Gases más utilizados
- Eficiencia Compresor gases
- Eficiencia Compresor Redes 3
- Sistema eficiencia Vapor de Agua
- Sistema eficiencia compresión de gases.

Podrá encontrar el dato directo, oportuno y procesado de aquellos sistemas de mayor intensidad e importancia energética. La documentación digitalizada se publica en tres formatos

Artículos—Documentos digitalizados listos para su consulta y puede descargarlos. Todos en LIBRE ACCESO

Instructivos—Documentos digitalizados que explican paso a paso como realizar una aplicación práctica energética

Calculadores_Energéticos—Procesadores online, interactivos que facilitan los procedimientos complejos y los hacen accesibles y manejables.

Asistencia técnica y la información energética para un amplio rango de aplicaciones.



Conoce sobre los principales indicadores que caracterizan la Calidad de la Energía y su potencial contaminante

Soluciones online para el Control Operacional. Monitoreo y Diagnóstico, equipos y sistemas energéticos básicos