



Fideicomiso para el Ahorro
de Energía Eléctrica

NOTIFIDE

NÚMERO 185

AÑO 17

ENERO 2008

ZONA METROPOLITANA

www.fide.org.mx

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA, LIC. FELIPE CALDERON ENTREGÓ AL FIDE EL PREMIO DE LA CONAVI, POR LA INCORPORACION DE MEDIDAS DE AHORRO DE ELECTRICIDAD EN NUEVAS VIVIENDAS

El Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), recibió del Presidente de la República, licenciado Felipe Calderón Hinojosa, el Premio de Reconocimiento en la Categoría "Programa para la Incorporación de Medidas de Ahorro de Energía Eléctrica en Nuevas Viviendas", en la Subcategoría "Esquemas de Garantía", en el marco de la entrega del Premio Nacional de Vivienda 2007, de la CONAVI, y de la Presentación del Programa Nacional para el Desarrollo Habitacional Sustentable 2007-2012.

"Mi Gobierno está decidido a impulsar la vivienda porque es un derecho Constitucional que millones de familias mexicanas aún no concretan", dijo el Primer Mandatario al asegurar: "Vamos a demostrar que sí es posible cuidar el medio ambiente y al mismo tiempo, fomentar la construcción de viviendas para las familias de todo el país".

Esto es un rezago social inocultable, puntualizó durante el evento efectuado en Los Pinos, en el que subrayó que en el Programa Nacional para el Desarrollo Habitacional Sustentable 2007-2012, participan los sectores público y privado, relacionados con el tema de la vivienda y que han logrado una oferta habitacional diversificada.

Segunda Quincena




Por ello, refrendó su compromiso de hacer accesible la vivienda a todos los mexicanos. Los ingenieros Luis Zárate Rocha y Pablo Realpozo del Castillo, Vicepresidente del Comité Técnico y Director General del FIDE, respectivamente, recibieron la distinción presidencial, en presencia de personalidades como la doctora Georgina Kessel, Secretaria de Energía; el ingeniero Rafael Elvira, Secretario de la SEMARNAT; el Director General de la Comisión Nacional de Vivienda, licenciado Carlos Gutiérrez Ruiz; el licenciado Víctor Manuel Borrás Setién, Director General del INFONAVIT, entre otros distinguidos asistentes.

...EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA, LIC. FELIPE CALDERON HINOJOSA...

Más adelante, el Jefe del Ejecutivo, destacó que para su Administración es prioritaria la Vivienda Sustentable, por lo que el Gobierno Federal y las Instituciones como el INFONAVIT, desarrollan programas de Hipotecas Verdes, que permitirán incorporar a los nuevos desarrollos habitacionales, calentadores solares de agua, lámparas fluorescentes eficientes de bajo consumo de electricidad, válvulas ahorradoras de agua, etcétera.

Asimismo, se refirió el Presidente a un programa de ahorro de electricidad, a través de la sustitución de electrodomésticos y de estímulos específicos para vivienda que utilicen energía alternativa, el cual próximamente se dará a conocer.

Finalmente explicó que con este programa, cada vivienda dejaría de emitir, por lo menos, una tonelada de bióxido de carbono al año, lo que contribuiría a la lucha contra el cambio climático. La meta es que, destacó el Presidente Calderón, al final del sexenio se logre alcanzar un acumulado de un millón de créditos para Vivienda Verde, es decir, para vivienda ahorradora de energía eléctrica.

Con la recepción de este reconocimiento, el FIDE ratifica su misión y compromiso con la sociedad mexicana y comparte plenamente su valía con la Comisión Federal de Electricidad y los integrantes de su Comité Técnico, ya que gracias a su apoyo y orientación, el Fideicomiso ha alcanzado sus logros. Felicitaciones. 

PARA PROMOVER EL AHORRO DE ELECTRICIDAD EN SUS INSTALACIONES INDUSTRIALES, EL GRUPO VITRO, FIRMA CONVENIO DE COLABORACIÓN CON EL FIDE

En atención a las peticiones de grupos industriales y del Gobierno del Estado de Nuevo León, presentadas a la División Golfo Norte del Consejo Consultivo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), durante 2007 y el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), han armonizado una serie de actividades para servir a la reducción del consumo de estos clientes y propiciar la cultura del ahorro de energía eléctrica en la región, para beneficio de la sociedad y el mejoramiento del medio ambiente. Uno de esos procesos se derivó en desarrollar con el Grupo VITRO, que tiene un consumo anual de electricidad del orden de 625 GWh/año, un programa corporativo el cual fue bien recibido, integrando no solamente las 7 plantas que tienen en el Estado de Nuevo León, sino a todas sus instalaciones en el país.

El 10 de enero de 2008, se firmó un convenio entre el FIDE y Grupo VITRO, para implementar programas de ahorro de energía eléctrica en las plantas del Grupo y así disminuir la generación de gases de efecto invernadero...



...PARA PROMOVER EL AHORRO DE ELECTRICIDAD...

Además, se esperan ahorros en el consumo de electricidad, de entre el 3% y el 5%, y de 2 a 3 millones de dólares al año, sólo en la primera etapa del acuerdo, aumentando con el paso de los años.

El documento establece que VITRO, además de desarrollar programas de ahorro de energía eléctrica en sus instalaciones, realizará internamente, entre sus trabajadores, campañas de difusión masiva y sensibilización sobre el tema

Los proyectos viables a realizar en las plantas de VITRO pueden incluir diagnósticos energéticos y la sustitución de equipos ineficientes por otros de alta eficiencia. El FIDE proporcionará asesoría técnica y, en su caso, financiamiento. Igualmente promoverá programas de ahorro de electricidad entre los empleados de VITRO, de los que se espera se beneficien 22,000 de ellos.


Esta iniciativa permitirá la creación de una cultura de ahorro de energía eléctrica entre los trabajadores de la empresa, además de evitar la descarga de miles de toneladas de emisiones contaminantes y gases efecto invernadero, que incrementan la temperatura del planeta.

VITRO espera participar con sus proyectos en el mercado de bonos de carbón y surgir como una Empresa Socialmente Responsable con principios de sustentabilidad.

El acuerdo también contempla certificar varios de los productos que fabrica VITRO y que contribuyen al uso eficiente de la energía eléctrica. El Sello FIDE los identificará como ahorradores de electricidad, para incrementar con ello el prestigio de la marca. La firma de este convenio se suma a los esfuerzos de VITRO por aumentar su competitividad y por cuidar el medio ambiente: entre 2000 y 2007 lograron ahorrar 35% en consumo de electricidad y 11% de agua y cuentan, entre sus técnicos, con 35 personas diplomados en Eficiencia Energética.

El C.P. Enrique Osorio López, Director General Corporativo de Finanzas, rubricó por VITRO el convenio con el FIDE, y resaltó la excelente labor realizada por la CFE y el Fideicomiso a nivel nacional.

Al término de la firma del convenio y en uso de la palabra, el ingeniero Pablo Realpozo del Castillo ofreció brindar la mejor asistencia técnica, así como mantener la excelente comunicación y servicios por parte de la CFE y del FIDE.

La reunión culminó con un excelente intercambio de propósitos y compromisos para lograr resultados exitosos en la promoción del ahorro y uso eficiente de la electricidad. 



EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA DE LA CFE, ING. ALBERTO RAMOS ELORDUY, EXPLICÓ LOS ESQUEMAS DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD, A TRAVÉS DE ENERGÍAS RENOVABLES

El programa radiofónico semanal del FIDE, “La Fórmula para el Ahorro de Energía Eléctrica”, fue íntegramente dedicado a analizar los esfuerzos de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), para la generación de energía eléctrica, a través de energías renovables, con la participación del ingeniero Alberto Ramos Elorduy, Subdirector de Proyectos de Inversión Financiada de la CFE, quien explicó detalladamente cuáles son los diferentes esquemas de generación de electricidad en México.

“Los diferentes esquemas de generación -- dijo-- están previstos en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y en la Ley se indica claramente lo que corresponde al Servicio Público de Energía Eléctrica y lo que no es, y en este sentido, los privados pueden participar en lo que no es Servicio Público de Energía Eléctrica y son básicamente la producción independiente de energía que son los productores que exclusivamente le venden su capacidad y energía asociada a la CFE, el esquema de autoabasto, son sociedades que se agrupan para poder satisfacer sus propias necesidades de energía. Hay la modalidad de pequeño productor que llega hasta 30 Megawatts y está el esquema de exportador e importador de energía”.

Respecto de cuántas plantas de generación de electricidad existen en México para satisfacer la demanda, indicó que:

“El número de plantas en el sistema Eléctrico Nacional, es decir, lo que hay en la República, tomando en cuenta también la planta de generación de productores externos de energía, son más de 200 plantas. De estas, 80 son hidroeléctricas, 7 son geotermoeléctricas, 2 eólicas, una nuclear y el resto de generación termoeléctrica, a base de combustibles fósiles”.

Agregó acerca del porcentaje que representa la generación de electricidad por medio de hidrocarburos, que “en cuanto a capacidad de generación, aproximadamente el 72 por ciento de la capacidad de generación es termoeléctrica y la energía eléctrica generada en el año aproximadamente 68% es a base de combustibles fósiles”, lo que significa que realmente la garantía de abasto se da a través del esquema de plantas termoeléctricas en el país, que es la gran mayoría...



...EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA DE LA CFE...

En otra parte de su intervención, se refirió a las reservas que existen en México para el abastecimiento de energía eléctrica. Preciso:

“Comenzando por lo principal, los combustibles fósiles, puedo comentarles que el combustóleo que en un tiempo fue la base de generación en el país, debido principalmente a procesos de optimización de generación de refinación de petróleos mexicanos ha ido disminuyendo su disponibilidad, de tal manera que está planeado que después del 2010, el uso del combustóleo se ve realmente reducido en la generación de energía eléctrica y recientemente se ha visto todavía más afectada la generación de combustóleo por el alza del precio del petróleo. De tal manera que si observamos nuestro Programa de Obras e Inversiones al 2016, no está contemplada ninguna planta nueva a base de combustóleo. Hablando de carbón, las reservas que tenemos en Coahuila son suficientes para abastecer de carbón nuestras plantas de Carbón II y de Río Escondido y la reserva de carbón que está en Sonora, de acuerdo a estimaciones que ha hecho la Dirección de Operación, puede darnos carbón para la conversión de las plantas que actualmente se encuentran operación.

“Si pensamos en una expansión del sistema de generación a base de carbón, va a ser con toda seguridad, carbón de importación, en el caso del gas natural, México tiene reservas, pero de acuerdo al pronóstico de producción de gas, la producción alcanzará un nivel de 6.5 BCF o 6.5 millones de pies cúbicos al día de gas, y de acuerdo al balance estimado y al crecimiento en el sector eléctrico, tendremos un déficit creciente que comenzará a partir del 2010, 2011, de tal manera que al 2015, ese déficit podría llegar hasta los 2 BCF, o los 2 mil millones de pies cúbicos al día. Entonces, si pensamos también en la expansión del sector eléctrico, a base de gas,

tendrá que ser a base de gas de importación. Tenemos varias fuentes de suministro de gas; tenemos desde luego el gas nacional, el gas de PEMEX, el gas de importación por parte de la frontera con Estados Unidos y recientemente de los tres contratos de compra de gas natural licuado, uno de ellos ya está en operación en Altamira, el otro, estará en Costa Azul, en Ensenada, el año que entra, y recientemente firmamos el contrato de compra de gas en Manzanillo, que empezará su operación a mediados del 2011, así pues, en materia de energéticos y combustibles fósiles, el panorama no es muy halagador para nosotros, puesto que tiene una gran parte de importación...



...EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA DE LA CFE...

“En relación a nuestras energías renovables, añadió el ingeniero Ramos Elorduy, hablando de la tecnología más sencilla y en la que tenemos mucha experiencia, es la hidroeléctrica. El potencial hidroeléctrico del país es elevado, en términos económicos el justificar una central, es un compromiso económico, un compromiso está basado en las condiciones de mercado, en las condiciones de precio del combustible, en el precio de la tecnología, de tal manera, que no podríamos pensar desarrollar todo el potencial hidroeléctrico del país con un solo programa”.

Subrayó que: “hablando de la energía geotermoeléctrica, la estimación del potencial del país es de alrededor de 2000 a 2400 Megawatt, de los cuales ya tenemos aproximadamente 900 Megas instalados, entonces, nuestro potencial de crecimiento es de 1000 a 1200 Megawatts en energía geotermoeléctrica. Nuestro actual Programa de Construcción, prevé la construcción de Cerro Prieto V, que es una central de 100 Megawatts y 2 centrales en Los Humeros, con un total de 50 Megawattts. El otro recurso importante que tenemos es la energía eólica, podemos decir que aprovechable nuestro recurso es superior a los 7 mil Megawatts en todo el país. En La Venta, Oaxaca, tenemos un potencial considerable que puede llegar a los 3 mil Megawatts. Hay potencial importante también en la Península de Yucatán, en Veracruz, en Zacatecas y en la Península de Baja California.

Claro que el empleo de la energía eólica tiene sus bemoles, puesto que esta energía la tenemos cuando sopla el viento, es decir, no tenemos una capacidad firme y esto representa algún problema en la operación del Sistema Eléctrico en su conjunto, por ejemplo, yéndome a los extremos para aclararles cómo está. Si fuera 100% eólico el Sistema, no podríamos tener la luz como la tenemos ahorita, estaría fluctuando todo el tiempo, habría que instalar equipo suficiente para poder amortiguar las variaciones de generación, puesto que mientras más sople el viento, tendríamos mayor generación.

Si deja de soplar, no habría generación para satisfacer la demanda o sea, realmente es un problema; vamos al otro extremo, cero energía eólica, si tenemos ahí lo que llamamos capacidad firme, tenemos 100% el control de la generación, entonces tendríamos la energía eléctrica como la tenemos ahorita, en términos de calidad, de voltaje sobre todo, entonces, entre los 2 extremos evidentemente hay un punto intermedio, en el cual se tiene control del sistema adecuado, a un precio adecuado, entonces, su empleo tiene limitaciones técnicas y económicas de acuerdo con lo que hemos platicado, mis compañeros de programación que son los sabios en este tema, y estiman que podría ser hasta un 25% todavía manejable, pero un 15% todavía es óptimo para el manejo del sistema”...



...EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA DE LA CFE...

También manifestó que por las características de nuestro país, el tipo de generación de energía eléctrica, idóneo para México es el que llena las características como prestador de servicio, es la energía hidroeléctrica, las características de ese recurso aquí en México, que es prácticamente a base de temporal, me refiero al agua de lluvia, es un recurso y una tecnología que se presta para atender los servicios de punta, es decir en los picos de la demanda y en ese sentido, la energía hidroeléctrica va muy bien con el sistema. Desde luego, que todos los recursos naturales en la medida de que satisfagan esos compromisos económicos son óptimos para su aprovechamiento.

La energía geotermoeléctrica, abundó, nada más tenemos de 1000 a 2000 Megawatts de potencial, si no sería excelente, porque tiene una capacidad firme. La energía eólica, que tenemos es un potencial adecuado, tiene el inconveniente que no es una energía firme o tiene sus ventajas, cada kilowatt/hora que produzcamos con energía eólica, significa el ahorrar el combustible fósil necesario para poder generar ese kilowatt/hora, o sea, en realidad todas son atractivas para nosotros, pero si tuviéramos que dar prioridades, definitivamente en mi opinión es la energía hidroeléctrica.

“Los proyectos o las tecnologías renovables, son tecnologías de alto costo de inversión y que de acuerdo al Marco Legal que establece una metodología para determinar la factibilidad económica y financiera del proyecto, no es tan fácil soportar para aprobación de todas nuestras autoridades, sin embargo, México en su conjunto y con gran apoyo de la CFE tiene ya una política energética clara en relación al aprovechamiento de los recursos renovables y el desarrollo sustentable. Esto, recientemente nuestro Presidente, publicó y nos dio a conocer La Estrategia de Cambio Climático para el país, en la que nos establece a todos los sectores de la economía, particularmente también al energético, metas muy claras en esta administración. La primera, está orientada a la mejora de eficiencia, mejorar 2% la eficiencia de generación de las plantas existentes, incrementar también 2% la eficiencia en los procesos de transmisión y distribución de energía y la conversión de algunas de nuestras plantas actuales de combustóleo a gas natural”.



...EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA DE LA CFE...

Respecto de los esfuerzos que desarrolla la CFE para abastecer electricidad a través de las energías renovables, comentó que "en realidad, quiero decirles que la CFE tiene verdaderamente una vocación ambientalista y ha tomado el concepto de desarrollo sustentable de varios años para atrás, esto significa que en la medida que nuestro Marco Regulatorio nos lo permite, aprovechamos el potencial de energía renovable que tiene el país, principalmente ha sido a base de plantas hidroeléctricas y recientemente hemos empleado la energía eólica con la planta La Venta II, en Oaxaca, es una planta de 85 Megawatts y hemos promovido una temporada abierta con los privados que han obtenido el permiso de autoabasto por parte de la CRE, para instalarse en Oaxaca y este proceso fue ideado, principalmente aquí en la CFE con la CRE y la SENER, con el propósito de minimizar los requerimientos de inversión y dar el servicio a los privados que se quieran instalar con esta tecnología eólica, que finalmente son alrededor de 1400 Megawatts que van a entrar alrededor del 2010.

Por su parte, "la CFE tiene dentro de su Programa de Construcción para instalar otros 400 Megawatts en Oaxaca en la zona de La Ventosa, lo hemos denominado el Proyecto Oaxaca, son 4 unidades de 100 Megas y ahorita tenemos en proceso de licitación, otro proyecto eólico también en Oaxaca, de 100 Megawatts, ustedes se preguntarán por qué no más, porque nosotros estamos por mandato constitucional obligados a dar el Servicio Público de Energía Eléctrica al menor costo posible y esto debe estar en función del Marco Legal vigente, la Normatividad Ambiental vigente y la Política Energética vigente, es decir, la mezcla óptima o el portafolio de tecnologías de generación es relativa a estos conceptos.


"Los proyectos o las tecnologías renovables, son tecnologías de alto costo de inversión y que de acuerdo al Marco Legal que establece una metodología para determinar la factibilidad económica y financiera del proyecto, no es tan fácil soportar para aprobación de todas nuestras autoridades, sin embargo, México en su conjunto y con gran apoyo de la CFE tiene ya una política energética clara en relación al aprovechamiento de los recursos renovables y el desarrollo sustentable. Esto, recientemente nuestro Presidente, publicó y nos dio a conocer La Estrategia de Cambio Climático para el país, en la que nos establece a todos los sectores de la economía, particularmente también al energético, metas muy claras en esta administración. La primera, orientada a la mejora de eficiencia, mejorar 2% la eficiencia de generación de las plantas existentes, incrementar también 2% la eficiencia en los procesos de transmisión y distribución de energía y la conversión de algunas plantas actuales de combustóleo a gas natural"...



...EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA DE LA CFE...

Más adelante, habló acerca del Protocolo de Kyoto y cuáles son los acuerdos para reducir las causas del cambio climático. Dijo:

“Es un Convenio Multilateral entre las Naciones, auspiciado por las Naciones Unidas, en el cual se establecen compromisos de reducción de emisión de gases de efecto invernadero. Están divididos los países en el anexo 1, que son los países desarrollados y los cuales tienen, voluntariamente adoptaron una meta muy clara que es la reducción de emisión de gases de efecto invernadero, en promedio 5% de las emisiones que teníamos en el año de 1990. Asimismo, en ese Convenio Multilateral, se establecen los mecanismos de cómo financiar esa reducción de emisiones bajo un principio de racionalidad muy claro, hay que hacer inversiones para reducir las emisiones donde nos salga más económico, con lo que se ha establecido, es un mercado de bonos de carbono. Los países desarrollados, donde sale más caro reducir una tonelada de CO₂ al año, compran bonos en los países en desarrollo, donde sale más barato reducir esa tonelada de CO₂ al año. Así ellos cumplen la meta de reducción de emisiones y a los países en vías de desarrollo ayudan con el financiamiento para el desarrollo de tecnologías que tiendan a reducir emisiones de gases efecto invernadero”.

Finalmente, al referirse a los beneficios que obtiene el país al aplicar el uso de energías renovables, dijo que: el primero, es que nos da un ejemplo muy claro de lo que debe ser la cultura ambiental y la educación que debemos tener en el país sobre el desarrollo sustentable “El hecho que nosotros aprovechemos los recursos renovables del país, como el viento, pues el viento no está sujeto al incremento del petróleo, ni del carbón, entonces, nos dan en ese sentido, nos ayudan a poder asegurarle el suministro de energía en el país, nos ayudan a disminuir la volatilidad de precios en lo que son los combustibles primarios”, terminó el ingeniero Alberto Ramos Elorduy. 


EL FIDE INSTALA EN “EL TÚNEL DE LA CIENCIA”, DEL “METRO” LA RAZA, UNA EXHIBICIÓN PERMANENTE

Los trabajos de diseño, producción y montaje del proyecto FIDE-Sistema de Transporte Colectivo METRO, que consta de una vitrina dentro de las instalaciones del “Túnel de la Ciencia”, en el “Metro” La Raza, de la Ciudad de México, quedaron concluidos en su totalidad, en días pasados, después de haber sido revisadas las imágenes, los textos, así como los mensajes que fueron plasmados en las mamparas por expertos de las diferentes áreas del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE).

En esta exhibición permanente los usuarios al “Metro” podrán observar los diferentes tipos de apoyos y financiamientos que otorga el FIDE, y las diversas maneras de ahorrar energía eléctrica en el hogar, a ...



través de consejos muy sencillos y, en el mundo entero, mediante la implementación del Horario de Verano. Asimismo, se pueden admirar a los personajes de EDUCAREE “Watto”, “Vitta” y “Gastón”, que dan lecciones de conservación del medio ambiente a través del uso eficiente de la energía eléctrica. Se invita a los visitantes del “Túnel de la Ciencia”, a verificar la conveniencia de comprar aparatos electrodomésticos con el “Sello FIDE”, cuya etiqueta los distingue como productos eficientes para el ahorro de electricidad, por su alto nivel de calidad y su bajo consumo de electricidad.

También se ilustra en las 8 mamparas que comprende la exhibición, el ahorro tanto económico como de electricidad que se realiza al comprar lámparas ahorradoras, las asesorías técnicas para el desarrollo de proyectos que se ofrecen y el apoyo financiero para la realización de diagnósticos energéticos con consejos prácticos para reducir el uso de electricidad en el hogar. 

LA COGENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN MÉXICO, ES UN PROCESO PARA EFICIENTAR LA ENERGÍA PRIMARIA, AFIRMO EL FÍSICO JUAN MANUEL RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, COORDINADOR DE PROYECTOS TERMOELÉCTRICOS DE LA CFE

El Cuadragésimo noveno programa semanal de radio del FIDE “La Fórmula para el Ahorro de Energía Eléctrica”, en esta ocasión fue dedicado al análisis de los Proyectos de Cogeneración para eficientar la energía eléctrica, con la participación del físico Juan Manuel Rodríguez Álvarez, Coordinador de Proyectos Termoeléctricos de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), quien explicó desde su perspectiva la generación de energía eléctrica y qué se entiende por cogeneración. Dijo:

“El proceso de cogeneración es un proceso que intenta eficientar la energía primaria, como ustedes conocen, la energía primaria son los combustibles como el carbón, el gas, el combustóleo, que al quemarse en un proceso químico produce vapor. Este vapor se ocupa en la generación de energía eléctrica y puede utilizarse también en procesos comerciales. La optimización de la producción de ese vapor en diferentes presiones, en diferentes temperaturas que nos permitan generar procesos físicos secundarios es la cogeneración”.

“El primer proceso que se genera al quemar un combustible, es el vapor, con el vapor podemos mover unas turbinas y esa turbinas generan energía eléctrica. La otra fórmula es el vapor remanente, una vez que se ha generado energía eléctrica, se recupera y se entrega a un proceso que puede ser para la petroquímica, que puede ser para la refinación o para otros usos tipo los ingenios o las papeleras u otros tipos de servicios. El vapor es una energía que se utiliza para mover normalmente equipos o para procesos químicos”.

Comentó más adelante que “en México la cogeneración se aplica desde hace varias décadas y principalmente ha sido ocupada en las papeleras, en los ingenios o en las cerveceras. En ellas se requiere mover máquinas para hacer sus procesos, pero también se requiere vapor para obtener sus productos. Desde ahí que se conoce el uso, no nada más en México, sino en el mundo, de este tipo de procesos...”

...LA COGENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN MÉXICO...

“Siempre en la física se ha intentado ver de qué manera podemos obtener más eficiencia energética, de qué manera podemos obtener de una cierta energía, más la conversión de energía química, energía calorífica, térmica, a una energía mecánica, energía eléctrica. Todos estos procesos, lo que la ingeniería hace es ver cómo los conjunta para ser más eficiente; como sabemos, en la termodinámica, los procesos tienen una eficiencia del 32 o 33%, sin embargo, optimizando todos los reflujos, los recalentamientos podemos combinar éstos y llegar a eficiencias como en el caso de los ciclos combinados, que más adelante hablaré de ello, a eficiencias del orden del 56 o 57 por ciento. Sin embargo, cuando hacemos cogeneración y obtenemos muy eficientemente el uso de esa energía, llegamos al 84%. Esta es la parte en la que México hoy está muy enfocado, en optimizar nuestros procesos, sobre todo en industrias tan importantes como la petrolera o la misma eléctrica”.

Acerca de qué fuentes primarias de combustión se utilizan para obtener energía eléctrica y térmica, precisó que: “las fuentes primarias en el mundo, son las fuentes fósiles, tales como el carbón, el carbón es la energía número uno para generar energía eléctrica y vapor, a parte las fuentes móviles, luego sigue la nuclear, los combustibles, otro tipo de derivados de la química del petróleo como el coque, pero son los principales. En México cuando menos es carbón, combustible y diesel en máquinas reciprocantes”.

En relación a si existe algún reglamento de parte del Gobierno, que apoye la cogeneración de energía eléctrica en los diferentes sectores productivos de nuestro país, refirió que: “en diciembre de 1992 se emitió la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en el Artículo 36, Fracción Segunda, se establece el medio de generar energía y vapor a través de procesos de cogeneración y en mayo de 1993, se emite el Reglamento que regula esto. Con Ley y Reglamento a través de la CRE, se establecen los procesos para los cuales los públicos o los privados pueden tener acceso a la cogeneración. Esta Ley previó y tuvo una visión de largo plazo que permite a los privados, que es una demanda del sector privado, participar en la generación de la energía en todas sus fases y permite la cogeneración, el pequeño autoabastecimiento a los privados, los cuales tienen contratos, en este caso particular, con la CFE.

¿Qué pretendía o previó esta Ley? Eficientar el uso de la energía, me refiero a la energía primaria con la que tenemos los derivados de eléctrica o de vapor. Esta es la visión y además es el marco que regula y usa la CRE”.

Respecto del papel que juega México en el ámbito mundial con respecto a sus procesos de cogeneración, comentó: “el conocimiento que tenemos es muy incipiente...”



Si desea recibir el boletín NOTIFIDE en su correo electrónico, comuníquese con Elizabeth Posada Barnard, editora responsable, al 52 54 30 44 ext, 96110, o escriba a elizabeth.posada@cfe.gov.mx

...LA COGENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN MÉXICO...

Esa es la primera. Qué significa esto. En el país hoy tenemos dimensionado un potencial de 12 mil Megawatts de generación de energía eléctrica, a través de cogeneración significa el suprimir 54 millones de toneladas de CO2 a la atmósfera. Ese es un avance tremendo. En un proceso como el nucleoelectrico donde vamos incrementar el 20% de su potencia de la planta, vamos a ocupar el mismo combustible para incrementar 20% más de la generación eléctrica, apenas suprimiremos 1 millón 200 mil toneladas de contaminantes que no emitiremos a la atmósfera. Hay que imaginar el gran potencial que hay en México si logramos desarrollar los 12 mil Megawatts eléctricos en el país y esto lo haríamos conjuntamente con PEMEX que es el gran potencial en el país”.

falta texto. En seguida dijo que “en cuanto a la capacidad de cogeneración de electricidad en México, apenas tenemos 1,500 Megawatts eléctricos de cogeneración en sectores como caña de azúcar, el papelerero, sin embargo, nos falta por explotar 12 mil Megawatts en sectores industriales como el cementero, el químico, el petroquímico, el vidrio, que nos permitirá realmente alcanzar estos niveles. Hay sectores todavía no explorados en nuestro país y es del conocimiento público. Sin embargo, no hemos logrado conjuntar los esfuerzos para poder lograrlo. Hoy, en el sector más importante que es el petrolero, que tendríamos 3 mil 500 Megawatts, de esos 12 mil que le menciono, y es hacia donde vamos, tendríamos la oportunidad de iniciar un paso firme en el país. Hoy en Nuevo PEMEX estaríamos iniciando con 300 Megawatts, que es del orden de un 10%, luego nos seguimos con Salamanca que son del orden de 400 Megawatts y así sucesivamente en otras áreas de PEMEX.

La CFE --por su parte-- coadyuva al uso de la cogeneración. Está establecido en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en el Reglamento y es nuestra cabeza de sector la SENER, la que verdaderamente impulsa y nos ayuda a conjuntar los esfuerzos de las diferentes industrias para lograrlo. Realmente CFE es un coadyuvador porque va tomar la energía eléctrica como lo establece la Ley y el Reglamento que este sector produzca y esta es la gran motivación para los inversionistas, la gran motivación para la industria, conjuntar estos esfuerzos tiene que ver con la SENER. Está trabajando muy duro en ello, en el área de Planeación se está empujando muy duro este tipo de proyectos, esto es lo que dio la aprobación de este proyecto reciente de Nuevo PEMEX. Las tecnologías están en el mercado y están al alcance de nosotros. Todas las podemos conjuntar dependiendo del tamaño del proyecto...



...LA COGENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN MÉXICO...



Se hace una ingeniería básica. Seleccionamos el tipo de combustible, seleccionamos la tecnología, hacemos el diseño completo del balance, generamos la manera de cómo vamos a enfriar, cómo vamos a generar este vapor y esta electricidad”.

Para terminar, el físico Juan Manuel Rodríguez Álvarez, al referirse a los beneficios que todo lo anterior tiene para nuestro país al aplicar proyectos de cogeneración.

“Son tener una industria más eficiente. Cuando se tiene una industria más eficiente, se tiene la producción más barata. Si logramos bajar los costos, a través de procesos como la cogeneración en diferentes industrias, no tengo duda que el costo de producción de cualquiera de los productos, sea vidrio, acero, cemento, tendrán que verse influidos por esta eficiencia en costos más bajos, ese es el beneficio del país”, concluyó. **FIDE**

CONSEJO EDITORIAL

PRESIDENTE

Sr. Ramón Morones Cortés

CFE

Ing. José de Jesús Arce Salas
Ing. José Guadalupe del Razo C.

CONAE

Dr. Juan Mata Sandoval
Dr. Gaudencio Ramos Niembro

PAESE

Lic. Manuel Garza González
Lic. Mario Alberto López Nava

LyFC

Lic. Miguel Tirado Rasso

ICA

Ing. Felipe Concha Hernández

CANAME

Ing. Salvador Padilla Rubfiar
Ing. Enrique Ruschke Galán

CANACINTRA

Ing. Gilberto Ortiz Muñiz

IIE

Ing. Julián Adame Miranda
Dr. Roberto Canales Ruiz

AIUME

Ing. Manuel Garbajosa Vela

SUTERM

Sr. Víctor Fuentes del Villar
ing. Alejandro Chávez Anguiano

CNEC

Dr. Reyes Juárez del Ángel
Ing. Manuel Mestre de la Serna

UAM

Dr. Juan José Ambriz García

IPN

Dr. José Enrique Villa Rivera

UNAM

Ing. Gonzalo Guerrero Cepeda