JULIO - SEPTIEMBRE - 2016

CONSTRUYE VERACRUZ

EMPRESAS COMPROMETIDAS CON EL DESARROLLO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN VERACRUZ

INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

VERACRUZ EN EL NUEVO CONTEXTO DE LA REFORMA ENERGÉTICA

RETOS Y OPORTUNIDADES

Construir el futuro, es una emoción Fuerte.

Nuevo Cemento Holcim Fuerte.

Holcim

Con determinación y trabajo hemos alcanzado importantes logros a nivel nacional para nuestra CMIC Veracruz, mismos que esperamos se reflejen en beneficios de nuestras empresas afiliadas. A partir de ahora, encabezamos la **Coordinación Nacional en el Sector Eléctrico**, el cual tendrá un escenario interesante el próximo año, promovido por los cambios de la Reforma Energética.

Cabe hacer la mención, que por muchos años nuestra Delegación no ocupaba un lugar estratégico a nivel nacional en la organización directiva de nuestra Cámara; por ello, aceptamos este reto con decisión, encabezando reuniones de trabajo con directivos locales, nacionales y actores involucrados en el sector eléctrico para desarrollar alianzas estratégicas interinstitucionales que fortalezcan ambas industrias.

Evidencias de lo anterior, están la celebración del Primer Foro de Construcciones Eléctricas, además del Diplomado en Construcción y Supervisión de Obras Eléctricas (Formación de Contratistas confiables ante CFE). Ambos eventos, primeros en su tipo a nivel nacional, y que hoy son punta de lanza para el nuevo esquema de capacitación especializada que la CMIC ofrece a sus afiliados y a profesionistas de la industria de la construcción.

Los números están a la vista: llevamos más de 4 mil personas capacitadas a Septiembre de este año e impulsamos la creación de nuevos diplomados, lo cual ha servido de referencia para que instituciones como la CFE, tengan la confianza de que nuestra Cámara se encargue de capacitar a sus contratistas y capital humano. Este trabajo ha colocado a Veracruz como ejemplo para otras delegaciones y organismos empresariales; de igual manera, hemos consolidado un frente común de trabajo y acción con nuestras delegaciones hermanas en la entidad a favor y en la defensa de nuestra industria.

Ante los tiempos complicados que estamos atravesando, no quitamos el dedo del renglón: buscamos que nuestras empresas sean tomadas en cuenta a nivel estatal y nacional en el desarrollo de obra pública y privada, pero también estamos en el desarrollo de la capacitación necesaria para que nuestro capital humano tenga los conocimientos, técnicas y especialidades, ante los requerimientos de las distintas entidades que ejecutan obra.

Los empresarios y constructores veracruzanos tienen la capacidad profesional y técnica. Estamos preparados para colaborar de la mano con el gobierno estatal entrante y con la Federación, contribuyendo en el desarrollo de la infraestructura urgente y necesaria para nuestro estado.

Los tiempos no son los mejores para la construcción en el estado, pero invito a nuestros afiliados a seguir sumando esfuerzos, a seguir abriendo brecha, nuestro trabajo rinde frutos nacionales y no nos detendremos hasta lograr la participación de las empresas veracruzanas en los planes y programas de infraestructura de las distintas entidades públicas.

Ing. Pedro Aguilar Pizarro
Presidente CMIC Delegación Veracruz

EN ESTA EDICIÓN

PÁGINA 5
ACTUALIDAD
REFORMA ENERGÉTICA
Los nuevos tiempos de la industria eléctrica.

PÁGINA 6
ENTREVISTA
NUEVOS PROYECTOS
UNIDAD DE NEGOCIOS CFE VERACRUZ
Entrevista a Manuel Aguilar, Superintendente de la Unidad de Negocios Veracruz de la CFE.

PÁGINA 8
NACIONAL
1ER. FORO CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS
NORMATIVIDAD • PROYECTOS • OPORTUNIDADES
Parteaguas de la capacitación en el sector eléctrico para el sureste mexicano.

PÁGINA 14
CURSOS
CMIC VERACRUZ
Pioneros en capacitación e innovación nacional.

PÁGINA 18
ENTREVISTA
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
Preparado para la reforma y consolidar su liderazgo a nivel nacional.

PÁGINA 20
ENTREVISTA
Energía Verde
Una alternativa saludable para la Humanidad.

PÁGINA 26
ENTREVISTA
COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS Y ELECTRICISTAS DEL PUERTO DE VERACRUZ, A.C.
La capacitación: Fundamental para el desarrollo de los profesionales.

PÁGINA 30
ACTUALIDAD
APP´S
Una nueva forma de hacer negocios en la generación de electricidad.

PÁGINA 33
ESTADÍSTICA
Semáforo Estatal de la Construcción
Indicadores a nivel nacional.

SUMARIO...

La Reforma Energética en el sector eléctrico desprende un escenario dinámico y de oportunidades para nuestra industria. Gran éxito de nuestro Primer Foro "Construcciones Eléctricas" y Diplomado en Construcción y Supervisión de Obras Eléctricas, primero en su tipo a nivel nacional y orgullo de nuestra Cámara. ¡Acompáñanos!

COMITÉ DIRECTIVO CMIC VERACRUZ

PRESIDENTE COMITÉ DIRECTIVO
ING. PEDRO AGUILAR PIZARRO
PRESIDENTE DEL COMITÉ CONSULTIVO
ING. FÉLIX GRAJALES MONTIEL

INTEGRANTES DEL COMITÉ DIRECTIVO
ING. JESÚS ENRIQUE TRUJEQUE RIVERA
ING. ARTURO PETRIKOWSKI DEL MORAL
LIC. LUIS GRAJALES MORALES
ING. MARCOS RAFAEL ORDUÑA ALCOCER
ING. ANTONIO LASTRA RIVERA
ING. MARVIN ÁNGEL GUTIÉRREZ MORALES
C.P. RICARDO GUTIÉRREZ DE VELASCO GONZÁLEZ
ING. JUAN ANTONIO PINILLA RODRIGUEZ
ING. IGNACIO ARELLANO LARA
ING. ALEJANDRO ALBERTO CAGIGAS ARMIENTA
ING. CARLOS DE LA PEÑA DÍAZ
ING. JOSÉ FRANCISCO ROBLES TEJEDA

COMITÉ EDITORIAL

DIRECTORA GENERAL
LIC. ANA ISABEL MARTÍNEZ TORRES

DIRECCION EDITORIAL Y CONTENIDOS
L.C.C. ENRIQUE CASAS ARIAS

DISEÑO EDITORIAL Y ARTE
LCC. MARGARITA DEL CARMEN CORONA POOL

CORRECTORA DE ESTILO
LCC. MARGARITA DEL CARMEN CORONA POOL

FOTOGRAFÍA Y PUBLICIDAD
LIC. ULISES FERIAS RODRÍGUEZ

CONTACTO
229.921.44.90
229.921.44.91
229.921.44.92
Adolfo Ruiz Cortines #148
Fracc. Costa de Oro
C.P. 94299 Boca del Río, Veracruz
www.cmicveracruz.org

Los artículos son responsabilidad de sus autores y no reflejan la postura ideológica de "Construye Veracruz". Esta es una publicación bimestral de CMIC Delegación Veracruz, con 2000 ejemplares distribuidos gratuitamente a todos los afiliados, e instancias privadas y gubernamentales. Las ofertas y los anuncios son ordenados por nuestros clientes, por lo que "Construye Veracruz" no asume responsabilidad alguna de las mismas.

REFORMA ENERGÉTICA

OPORTUNIDADES PARA LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

México tiene un sistema interconectado de transmisión a lo largo de la República, salvo los sistemas aislados de Baja California y Baja California Sur. Cuenta con una red troncal (400kV - 230 kV), redes de subtransmisión (161kV - 69kV) y distribución en media (60kV - 2.4 KV) y baja tensión (entre 240V - 220V).

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

Considerada la reforma más ambiciosa del actual gobierno, la Reforma Energética abre la puerta a la inversión privada en este importante sector. En el caso del rubro eléctrico, el Estado tiene el control del sistema eléctrico nacional, y ha sido administrado por la Comisión Federal de Electricidad, responsable de generar, transmitir, distribuir y comercializar la energía eléctrica por más de siete décadas. Con esta Reforma, la Iniciativa Privada entrará ahora con competidoras fuertes como Iberdrola, Abengoa, Edesa y otras más que ya están aterrizando en México.

Según especialistas en el tema de Energía de Price Water House, si bien es cierto que tal vez no se haga mucho ruido con el sector eléctrico, lo cierto es que ya comenzaron las licitaciones para generar electricidad y la primera concesión apunta al Valle de México, la zona más densamente poblada del país.

En el entorno nacional, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) otorga servicio de suministro de energía eléctrica a más de 34.4 millones de clientes. Nueve de cada 10 se contienen en el sector doméstico. El 58% de sus ventas se concentran en el sector industrial *(alta y media tensión).*

Esta Reforma fortalecerá la competitividad en la actividad de generación, acelerará la expansión de las redes de transmisión, mejorará la calidad de suministro en la distribución y ofrecerá al consumidor final una mayor gama de oportunidades para satisfacer su consumo, a precios más competitivos.

LAS EXPECTATIVAS CON LA REFORMA

Se estima que en los próximos 15 años se requerirán más de 60 mil megawatts (MW) de nueva capacidad (incluyendo 11,800 MW por retiros), lo que supone más de un 65% del total de la capacidad instalada hasta la fecha.

Los ciclos combinados serían la tecnología que más se instalaría (>28,000 MW), seguido de centrales hidroeléctricas (>2,700 MW) y el desarrollo de cierta capacidad renovable, en especial de la energía eólica (>2,700 MW), en servicio público.

Los involucrados en la Reforma: el ente rector , Secretaría de Energía (SENER), las entidades que vigilarán el desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional: Comisión Reguladora de Energía (CRE) y la Comisión Nacional de Control de Energía (CENACE) y por debajo CFE como empresa productiva del Estado, encargada de prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica por cuenta del Estado Mexicano.

NUEVOS PROYECTOS DE

INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

PARA LA ZONA METROPOLITANA DE VERACRUZ

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

De cara a los nuevos tiempos que se vislumbran con la reforma energética, la unidad de negocios CFE División Veracruz afronta el reto preparándose con nuevos proyectos y capacitación para desarrollar más servicios de calidad que permitan seguir siendo favorecidos por la ciudadanía ante la apertura del sector con nuevos proveedores de servicios.

A decir de Manuel Alejandro Aguilar Aguilar, Superintendente de zona CFE en la Unidad de Negocios Veracruz, la experiencia de CFE con 79 años en el desarrollo de la industria eléctrica, les permiten colocarse como la mejor opción para los usuarios.

La unidad de negocios o Superintendencia Oriente se divide en 9 unidades de negocios.

"Con la Reforma se abre la competencia, nos estamos preparando en la capacitación para competir iniciando el 2017, venimos haciendo los ajustes en las instalaciones, en el personal y en la operación general de la empresa para dar un mejor servicio y ser competitivos y productivos, esa es la meta".

DESARROLLO Y TRABAJO DE LA UNIDAD DE NEGOCIOS VERACRUZ

"Nos dividimos estructuralmente, y en nuestro caso estaremos funcionando la subsidiaria de distribución y la de suministro básico, esto ante la competencia del mercado. La zona conurbada ha crecido de forma impresionante, en los últimos diez años, se han incorporado 100 mil nuevos clientes en nuestra unidad de negocios".

Cabe destacar que en esta unidad de negocios se tiene una capacidad instalada de 900 MVA, con 467 mil clientes en 21 municipios del estado de Veracruz.

NUEVOS PROYECTOS

El entrevistado reveló que están en puerta la construcción de tres nuevas subestaciones en la zona metropolitana de Veracruz, Boca del Río, Alvarado y Medellín que aumentarán en 100 MVa más, la capacidad instalada.

Actualmente la Unidad de Negocios CFE Veracruz, lleva a cabo la modernización de instalaciones mediante el uso de Redes inteligentes.

"Actualmente estamos construyendo la subestación Mandinga, que dará atención y servicio a la zona de la Riviera Veracruzana, la cual ha crecido exponencialmente; para 2017 iniciarán los trabajos de las Subestaciones Haciendas, en la parte de atrás de Puente Moreno, y Subestación Aeropuerto para los fraccionamientos aledaños a la terminal aeroportuaria".

En el rubro de Baja tensión: se han instalado 21 mil medidores inteligentes, para monitorear el servicio de sus clientes; en media tensión han colocado 200 equipos restauradores tele controlados.

SINERGÍAS DE TRABAJO FUNDAMENTALES CON NUESTRA CÁMARA

La apertura de la Reforma Energética permite dar servicios de capacitación, mantenimiento, supervisión y construcción, actividades sustantivas de CFE, que ahora se abren al mercado de la construcción.

"Gracias a la sinergia de trabajo con la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción Delegación Veracruz en el área de capacitación, estamos certificando mediante ellos a los contratistas o empresas gestoras que solicitan servicios de energía eléctrica para futuros clientes".

Gracias a la celebración del Primer Foro de Construcciones Eléctricas organizado de forma conjunta CMIC-CFE se ha iniciado el proceso de certificación para empresas confiables, y que se complementara con un diplomado que fortalecerá los conocimientos y habilidades para trabajar con la unidad de negocios de CFE Veracruz.

1ER. FORO
CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS
NORMATIVIDAD • PROYECTOS • OPORTUNIDADES

De cara a los nuevos tiempos de la Industria Eléctrica

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

Primero en su tipo en todo el sureste mexicano, nuestra delegación Veracruz Puerto celebró con éxito el Primer Foro de Construcciones Eléctricas Veracruz 2016, el cual presentó el nuevo andamiaje y reglamentaciones de este sector ante la reforma en la industria eléctrica.

Destacada la participación de la Comisión Federal de Electricidad, aliada de nuestra Cámara, y que presentó el andamiaje de lo que será la CFE a partir de 2017 y su nueva operatividad.

En colaboración con la División Oriente de Comisión Federal de Electricidad, se llevaron a cabo conferencias y talleres que permitieron a los participantes y constructores afiliados a nuestra Cámara actualizarse en temas y requisitos para poder participar activamente como contratista calificado para la CFE.

Al iniciar los trabajos de este Foro, nuestro presidente Pedro Aguilar Pizarro destacó el inicio de una gran relación de coordinación y trabajo con la Comisión Federal de Electricidad para futuros proyectos con nuestra industria, a la vez de reiterar el compromiso de la CMIC en que nuestros afiliados cuentan con la debida capacitación y conocimientos para ser tomados en cuenta como contratistas confiables por parte de la empresa federal.

"Estamos inmersos los contratistas que trabajen con CFE en esta modificación que transita de cara a la Reforma en el sector eléctrico, son nuevos tiempos que ameritan la debida importancia para actualizarse, si bien hay foros importantes en Guadalajara y Monterrey, Veracruz nunca había decidido participar activamente en la actualización de temas que desprende la industria eléctrica nacional, este Foro conjunto permite eficientar los procesos de licitaciones de obra, procedimientos de entrega – recepción y hacer uniforme el conocimiento de los contratistas, nuestro compromiso es realizar este y otros foros que permitan adquirir y desarrollar los trabajos y servicios de nuestros afiliados".

El Foro tuvo una participación de 300 asistentes entre afiliados de nuestra Cámara, organismos hermanos como Colegios de Arquitectos, Ingenieros Civiles y Mecánicos Eléctricos así como AIEVAC, además de contratistas de CFE quienes convergieron por espacio de tres días con expertos de la industria eléctrica, proveedores de material eléctrico y actores involucrados de la industria eléctrica.

Por su parte, el Gerente de la División Oriente de CFE, Raúl Usla López, remarcó la importancia de este Primer Foro de Construcciones Eléctricas, al que catalogó como una excelente oportunidad para presentar el reto de la transición de la empresa ante los cambios por la Reforma Energética.

CONFERENCIAS

Durante el desarrollo del Foro Construcciones Eléctricas se llevaron a cabo 9 conferencias donde los participantes aprendieron sobre temas como: "Reglamentación de la Ley de la Industria Eléctrica", "Proyectos de obra eléctrica en gran altura", "Retos y oportunidades de la CFE ante la Reforma Eléctrica", siendo ésta la Conferencia Magistral.

CFE DE CARA A LA REFORMA ENERGÉTICA

En la conferencia inaugural, el Gerente de CFE, Raúl Usla, ponderó la transición que experimenta la empresa descentralizada del gobierno federal y sus oportunidades de negocios ante la apertura de un nuevo escenario a partir del 1 de Enero de 2017.

El funcionario señalo que el próximo año CFE inicia una nueva etapa donde se presentan 10 nuevas empresas autofinanciables y autónomas del presupuesto federal quienes entrarán en el escenario del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

"Nuestra función seguirá siendo la de prestar el servicio público y universal de la energía eléctrica con un ejercicio presupuestal base cero, con 10 empresas eficientes y auto sustentables, tenemos retos importantes como lograr reducir la brecha de puntos donde no haya servicio y la recuperación de la cartera vencida la cual asciende a 991 millones de pesos".

Como colofón especial, este Foro cierra con el desarrollo del Diplomado en Construcción y Supervisión de Obras Eléctricas, el cual dará la certificación a sus participantes para trabajos de construcción en baja, media y alta tensión.

1ER. FORO CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS
NORMATIVIDAD • PROYECTOS • OPORTUNIDADES

Gracias por su confianza...

Valiosa la participación de expositores, quienes interactuaron de forma dinámica con los asistentes a nuestro Foro y presentaron los insumos y elementos para el desarrollo de la construcción eléctrica.

ABASTECEDORA ESPECIALIZADA DEL GOLFO, S.A. DE C.V.
luis@abastecedoradelgolfo.com.mx
Tel: (229)981-3372, (229)972-2942

TRANSFORMADORES SUBTERRÁNEOS Y AÉREOS, S.A. DE C.V.
ventas@daltortransformadores.com
Tel: (01 228) 8-20-07-52 al 54

UFARA POWER NETWORKS, S.A. DE C.V.
saraiudamara@outlook.com
Tel. (55) 4173 8102 y (55) 5119 9073

GRUPO ORMI
ventas.1@grupo-ormi.com.mx
Tel: (229)981-3372, (229)972-2942

SISTEMAS ELECTROURBANOS, S.A. DE C.V.
ventasxalapa@sistelec.com.mx
Tel: (228) 811-3204, 811-3444

SUMINISTROS MEXICANOS TÉCNICOS, S. DE R,L. DE C.V.
sumtec2004@yahoo.com.mx
Tel: (228) 818-86-75

DOCU VERACRUZ, S.A. DE C.V.
www.docuveracruz.com
Tel: (229) 931-35-00

CFE: FORTALECIENDO LA REFORMA ELÉCTRICA CON NUEVO LIDERAZGO

El nuevo funcionario de CFE llega en un entorno complicado ante los cuestionamientos por los incrementos en las tarifas y tratará de llevar a buen puerto la consolidación de la Reforma Energética en el ramo de la electricidad.

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

El veracruzano Jaime Francisco Hernández Martínez fue designado por el Presidente Enrique Peña como Director General de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Estudió la licenciatura en Economía en el Instituto Politécnico Nacional y realizó estudios de Derecho en la Universidad Nacional Autónoma de México. También Maestro y Doctor en Economía Política por la Universidad de Essex, en el Reino Unido, con una importante trayectoria en el servicio público.

Hernández Martínez continuará la hoja de ruta de la implementación de la Reforma Energética, relacionada con el sector eléctrico, y con la reestructuración de la CFE, para fortalecer su competitividad.

Entre sus nuevas tareas también estará asegurar la continuidad del servicio del Sistema Eléctrico Nacional y expandir su cobertura; el fortalecimiento financiero de la empresa y ampliar y modernizar su infraestructura.

Los retos para el nuevo director de CFE son enfrentar el fuerte pasivo: al primer trimestre del presente año trae una pérdida de 20 mil 219 millones de pesos, un incremento de 24 % respecto al mismo periodo de año anterior.

Cabe destacar que las tarifas eléctricas al mes de Agosto aumentaron en comparación con Agosto de 2015 entre 5.2 y 7.5 por ciento para la industria; entre 7.8 y 9 por ciento para el sector comercio, y 8.9 por ciento para el servicio doméstico de alto consumo.

LEVANTA CMIC LA VOZ PARA SER TOMADOS EN CUENTA POR LA FEDERACIÓN

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

Luego de levantar la voz los constructores veracruzanos para ser tomados en cuenta en el desarrollo de la obra pública por parte de la Federación, y que son ejecutadas en el estado de Veracruz, surge la interlocución a favor por parte del senador veracruzano José Yunes Zorrilla.

En visita de trabajo en nuestra delegación Veracruz Puerto, el senador José Yunes Zorrilla se sumó al reclamo justo de los constructores organizados de la entidad, trazando una agenda de trabajo donde se sumen esfuerzos para que la Federación privilegie la obra a constructores locales en el estado de Veracruz, y donde también se agrega la problemática de adeudos por la intermediación burocrática de las dependencias en la liquidación de las obras.

Presidentes de las 4 delegaciones CMIC del Estado de Veracruz se reunieron con el senador José Yunes Zorrilla, para ponderar el trabajo de los constructores veracruzanos y la necesidad de obra pública.

Yunes Zorrilla explicó que se han tenido reuniones de trabajo conjuntas con funcionarios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como del Fondo de Desastres para exponer la calidad y organización de las empresas veracruzanas y afiliadas a CMIC Veracruz en sus cuatro delegaciones, mismas que podrían colaborar con las dependencias y reactivar la industria en el estado de Veracruz.

Por su parte, el presidente de nuestra Delegación, Pedro Aguilar Pizarro, destacó el compromiso y calidad de las constructoras veracruzanas, las cuales están aptas para todo tipo de obra por parte de la Federación.

Por otro lado se disertó en la necesidad de darle prontitud a los pagos de obras ejecutadas en años anteriores.

CMIC VERACRUZ

PIONEROS EN CAPACITACIÓN E INNOVACIÓN NACIONAL

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

Nuestra Delegación Veracruz es modelo nacional en cursos de capacitación y profesionalización para nuestra industria, muestra de ello fue la apertura del Diplomado en Construcción y Supervisión de Obras Eléctricas, fruto del Primer Foro de Construcciones Eléctricas organizado días atrás, gracias a la sinergia de trabajo con la Comisión Federal de Electricidad.

En la apertura de los trabajos de este Diplomado, nuestra gerente, Ana Isabel Martínez Torres, dió la bienvenida a los asistentes quienes llenaron en su totalidad los espacios a este recinto, destacando que es el primero en su tipo, y que es fundamental de cara a lo que será el escenario de la Reforma Energética, concretamente en el sector eléctrico.

Ignacio Arellano Lara, vicepresidente de Energía de nuestra Delegación, ponderó como fundamental este curso para que los contratistas conozcan y se actualicen en las normativas y procedimientos de la CFE en el desarrollo de obras de baja, media y alta tensión.

Por su parte, Manuel Aguilar Aguilar, Superintendente de la Unidad de Negocios Veracruz de CFE, destacó el trabajo coordinado con la CMIC en formar alianzas que permitan la capacitación necesaria a los contratistas que le trabajan a CFE, y que al final de este Diplomado, podrán obtener la acreditación como Contratista Confiable.

Cabe subrayar que los instructores del mencionado Diplomado, son ingenieros certificados que trabajan en la Comisión Federal de Electricidad, por lo cual dominan ampliamente los temas de este curso, el cual inicia con los conocimientos impartidos por Roberto García Barradas, encargado de Instalaciones Aéreas de CFE.

Un total de 10 módulos comprende este innovador Diplomado, el cual está dirigido a todo aquel profesionista de la construcción relacionado con el sector eléctrico y que quiera obtener la citada certificación de confiabilidad de CFE.

El objetivo de este Diplomado recién iniciado es, fortalecer los conocimientos de los participantes en las áreas técnicas, operativas y normativas que la CFE requiere con la Reforma Energética, y contar con los conocimientos necesarios para la planeación, construcción y supervisión de obras eléctricas.

LOS TEMAS CONTENIDOS EN ESTE DIPLOMADO SON:

- NORMATIVIDAD Y EJECUCIÓN EN CONSTRUCCIONES AÉREAS EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN.
- NORMATIVIDAD Y EJECUCIÓN EN CONSTRUCCIONES SUBTERRÁNEAS EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN.
- ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN.
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS POR TERCEROS.
- NORMAS DE SEGURIDAD DE CFE. (CONVENIO DE CORRESPONSABILIDAD).
- TARIFAS ELÉCTRICAS EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN.
- REGLAMENTO DE LA LEY DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN MATERIA DE APORTACIONES.
- DISEÑO DE REDES CON EL SISTEMA DEPRORED 4.1.
- DISEÑO DE REDES CON EL SISTEMA CRTS.
- ESPECIFICACIONES EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGÚN LA NOM - 001 - SEDE -2012

Agrega Valor a tus Proyectos

EVANS®
Sistemas de Presión

ALTO FLUJO
Velocidad constante

ALTA PRESIÓN
Presión constante

Plantas de Luz • Bombeo • Sistemas de Presión • Equipo Ligero para la construcción

evans.com.mx

/EvansPower
company/evans
EvansPowerMx
@evanspower
evanspower
+EvansPower

6 Pago con tarjeta de crédito (compra mínima $6,000) (Consulta Términos y Condiciones)
VISA MasterCard PayPal

Ventas en Línea:
info@evans.com.mx

01 800 00 EVANS 38267

ENVÍO GRATUITO*
Solo ventas en línea
*Mínimo de compra $2,000
MESES SIN INTERESES

Visítanos en Tienda y Sala de Exhibición

AHORA EN VERACRUZ
• Allende 1680, Col. Centro
entre Aquiles Serdán y Arista
(229) 931•1663 y 931•0005
veracruz@evans.com.mx

MasterCard VISA

Contamos con + de 200 Centros de Servicio Autorizados

ASESORÍA PROFESIONAL EN: AGUA Y ENERGÍA
Te ayudamos a seleccionar las mejores alternativas para tus proyectos y construcciones. LLÁMANOS!

ASESORÍA | SERVICIO | VENTA | ACCESORIOS Y CONSUMIBLES

ATENCIÓN Y ASESORÍA ESPECIALIZADA A CONSTRUCTORES Y CONTRATISTAS

Formas de generar

ELECTRICIDAD EN EL MUNDO

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

La generación de energía eléctrica consiste en transformar alguna clase de energía (química, cinética, térmica, lumínica, nuclear, solar entre otras), en energía eléctrica. Dependiendo de la fuente primaria de energía utilizada, las centrales generadoras se clasifican en químicas cuando se utilizan plantas de radioactividad, que generan energía eléctrica con el contacto de ésta, termoeléctricas (de carbón, petróleo, gas, nucleares y solares termoeléctricas), hidroeléctricas (aprovechando las corrientes de los ríos o del mar: mareomotrices), eólicas y solares fotovoltaícas.

La energía eléctrica se manifiesta como corriente eléctrica, es decir, como el movimiento de cargas eléctricas negativas, o electrones, a través de un cable conductor metálico como consecuencia de la diferencia de potencial que un generador esté aplicando en sus extremos.

Es aquí donde entra el papel de las centrales de generación de electricidad, las cuales son instalaciones capaces de obtener dicha energía. Tradicionalmente, este tipo de centrales generan la electricidad a partir de energías no renovables, como el carbón, el gasóleo o el gas natural.

Con el avance de las tecnologías y la aparición de una mayor preocupación por el desarrollo sostenible, surgieron otro tipo de centrales de generación basadas en energías renovables.

La generación de la electricidad es un proceso muy variado dependiendo de la energía primaria utilizada.

FUENTES DE ENERGÍA

CENTRALES MAREOMOTRICES

Utilizan el flujo y reflujo de las mareas, útiles en zonas costeras donde la amplitud de la marea sea amplia y las condiciones morfológicas de la costa permitan la construcción de una presa que corte la entrada y salida de la marea en una bahía. Se genera energía tanto en el momento del llenado como en el momento del vaciado de la bahía.

CENTRALES TÉRMICAS-SOLARES

A partir del calentamiento de un fluido mediante radiación solar se produce la potencia necesaria para mover un alternador para la generación de energía eléctrica.

Es necesario concentrar la radiación solar para generar de 300 hasta 1000 °C, y obtener así un rendimiento aceptable en el ciclo termodinámico.

CENTRALES GEOTÉRMICAS

La energía que puede obtenerse mediante el aprovechamiento del calor del interior de la Tierra.

CENTRALES NUCLEARES

Mediante la fusión atómica de elementos como Uranio y Plutonio.

CENTRALES TERMOELÉCTRICAS

La generación de energía eléctrica a partir de calor. Los combustibles más comunes son los combustibles fósiles (petróleo, gas natural o carbón), sus derivados (gasolina, gasóleo), biocarburantes, residuos sólidos urbanos y metano generado en algunas estaciones depuradoras de aguas residuales.

CENTRALES FOTOVOLTAÍCAS

Obtención de energía eléctrica a través de paneles fotovoltaícos. Los paneles, módulos o colectores fotovoltaícos están formados por dispositivos semiconductores tipo diodo que, al recibir radiación solar, se excitan y provocan saltos electrónicos, generando una pequeña diferencia de potencial en sus extremos.

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

La generación de energía eléctrica mediante el aprovechamiento de la energía potencial del agua embalsada en una presa situada a más alto nivel que la central.

CENTRALES EÓLICAS

Se obtiene mediante el movimiento del aire, es decir, de la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire o de las vibraciones que el dicho viento produce.

VERACRUZ
A REFRENDAR SU LUGAR EN EL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

La unidad de Negocios Oriente de Comisión Federal tiene claro la consigna de cara al escenario que en 2017 se presenta con la Reforma Eléctrica: ofrecer el mejor servicio a un precio justo y conservar la lealtad de sus clientes.

En charla con Raúl Usla López, Gerente de la Unidad de Negocios Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, disertó con nuestro medio acerca de los temas coyunturales para CFE y los retos y proyectos para esta División la cual aglutina a 300 municipios de tres estados con tres millones de clientes.

"Tenemos el reto de ser una empresa rentable con un presupuesto cero a partir de Enero, tenemos el compromiso de dar servicio de calidad a tres millones de clientes y estamos trabajando en inversiones y programas de trabajo integrales para la continuidad del servicio de energía eléctrica, de las unidades de Generación y Transmisión recibimos el voltaje en 115 KVa y lo transformamos a 13.8 KVa en cada una de las 120 subestaciones que tenemos".

PRECIOS COMPETITIVOS CON LA REFORMA

"A través de CENACE se regula el costo de generación de la electricidad; con la reforma, ellos darán precios más competitivos a los generadores independientes y a los nuestros de CFE para pagar un precio justo por KWh, sobre todo en nuestros clientes de tarifa doméstica.

De la mano, les pedimos a nuestros clientes que vigilen sus consumos en el desarrollo de sus actividades, con estos tips nuestros clientes eficientan la energía y eviten altos costos".

RETOS DE CFE

"En Octubre se conforman las unidades de Suministro Básico y Distribución para ser competitivos con los nuevos proveedores, la responsabilidad de la operación y mantenimiento de electricidad sigue siendo del Estado, pero la competencia se abre en comercialización y generación".

LA NUMERALIA EN LA UNIDAD DE NEGOCIOS CFE ORIENTE

La Capacidad instalada de generación es de 6.34 GWh (Primer Lugar Nacional); al mes de Agosto de este año, la aportación al Sistema Eléctrico Nacional por parte del estado de Veracruz fue de 21.3 GWh ocupando el segundo lugar nacional.

Se cuenta con 13 centrales generadoras: 3 Termoeléctricas Tuxpan, Tuxpan 1 (Turbo Gas) y Poza Rica, 1 Nucleoeléctrica Laguna Verde, 3 Ciclo combinado Independiente, 1 ciclo combinado Dos Bocas, y seis hidroeléctricas.

Además de 20 subestaciones de CFE Transmisión con una capacidad instalada de 8 mil 729.21 MVa; 113 subestaciones de distribución con una capacidad instalada de 3 mil 213 MVa.

COBERTURA DE ELECTRIFICACIÓN EN VERACRUZ

"Tenemos una Cobertura de electrificación de 97.82%, actualmente nos estamos adelantando a proyectos necesarios para elevar 1% la cobertura de electrificación lo que representa una inversión de mil millones de pesos, para llegar a la cobertura al 100% calculamos una inversión de dos mil millones de pesos".

ENERGÍAS VERDES

"Con la reforma se contempla la generación de electricidad mediante energías verdes; en nuestro caso tenemos la generación por Geotermia (Humeros en Puebla), hay un proyecto de energía eólica para la zona de Alvarado – Lerdo por parte de un generador independiente y otros como la energía solar que no se descartan".

PROYECTOS

"En puerta tenemos la construcción de la Subestación Mandinga (12 kms línea aislada 115 KVa encapsulada, y con una inversión 8 millones de dólares; Subestación Aeropuerto Veracruz de 4 millones de dólares también aislada subterránea, para Xalapa, subestación La Reina, para dar abasto a los fraccionamientos exclusivos del oriente de la ciudad; así como los proyectos de Subestación Cosaleacaque, Cuetzalan, Naolinco y Coyutla, Coatzacoalcos y el de la zona norte del Nuevo Puerto de Veracruz de 60 MVa".

Este año de realizaron la modernización de la subestación Veracruz 1 (Floresta) una inversión de 230 millones de pesos, así como Subestación Río Medio en la zona norte del puerto y las Subestaciones Poza Rica y Papantla.

RELACIÓN CON LA CMIC

"Ha sido decisivo el liderazgo del Ingeniero Pedro Aguilar Pizarro el cual ha tejido sinergias importantes con la Cámara de la Construcción, es por ello que el éxito del Primer Foro de Construcciones Eléctricas organizado con CMIC, el cual nos permite hacer las cosas de mejor manera, obras de confiabilidad, y que concluirá con un Diplomado, para que los contratistas que se dedican a la construcción eléctrica, se les extienda un certificado como contratista confiable y presenten proyectos ordenados y calificados para realizarse, nos sumamos al esfuerzo de CMIC con una convicción de servicio confiable entre clientes y socios".

Energía Verde

UNA FORMA LIMPIA DE PRESERVAR NUESTRO ENTORNO

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

La energía verde, limpia o renovable es aquella energía que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales.

Están relacionadas en cierto modo con los principales 4 elementos de nuestro planeta: el aire (viento, energía eólica), el agua (energía hidráulica/hidroeléctrica), el fuego (sol, energía solar) y la tierra (energía geotérmica).

Es por ello que las energías verdes son las fuentes alternativas para suplir a las energías actuales por su menor efecto contaminante.

TIPOS DE ENERGÍAS VERDES O RENOVABLES

EÓLICA: Produce energía eléctrica, a partir del viento a través de aerogeneradores. Estos generadores provocan un movimiento en unas turbinas que son las que producen energía eléctrica. Actualmente alrededor del 5% del consumo eléctrico mundial se produce en centrales eólicas. También se extiende cada vez más el uso de la energía eólica marina.

HIDRAÚLICA / HIDROLELÉCTRICA:

Produce energía gracias al agua, aprovechando la energía cinética de mareas o corrientes. Este tipo de energía lleva siglos produciéndose, primero a pequeñas escalas con molinos de agua, ahora en grandes proporciones gracias a las centrales hidroeléctricas.

SOLAR: Proviene de la radiación del sol. Es una energía renovable y totalmente limpia.

GEOTÉRMICA: Se produce a través de la extracción de calor del interior de la tierra. Se puede extraer el calor de los fluidos o de yacimientos en seco (magma).

VENTAJAS

Las energías limpias no dañan el medio ambiente. Por un lado, evitan la emisión de gases contaminantes a la atmósfera, no contribuyen a efectos como el cambio climático, no producen residuos y el calentamiento global o el agujero de la capa de ozono, que son los principales problemas ambientales de la actualidad.

DESVENTAJAS

Su escasa implementación, debido a factores diversos entre los más importante la indiferencia de gobernantes y la falta de conocimiento acerca de las bondades y beneficios de estas energías renovables y que no perjudican nuestro ya dañado entorno ambiental.

PREOCUPA A CONSTRUCTORES DEL PAÍS

Recorte a la Obra Pública

■*Afectará al sector de la construcción que la SCT reduzca su presupuesto hasta en un 30%.*

POR / COMUNICACIÓN SOCIAL CMIC NACIONAL

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) manifiesta su inquietud porque en el paquete económico que presentó la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se propongan recortes a la inversión en obra pública en lugar de hacer ajustes más estrictos a otros rubros sobre todo en gasto corriente.

Los industriales del sector de la construcción de todo el país lamentan que en 2017 nuevamente se planteen reducciones de recursos destinados a la obra pública (27% en términos reales con relación al presupuesto aprobado para 2016) lo que reduce las expectativas de desarrollo, crecimiento del sector y sobre todo, la creación de empleo en el país.

"Nos alarma la fuerte disminución en la inversión en infraestructura que para el 2017, está contemplando el Gobierno Federal, sin embargo, nuestro sector ha impulsado y lo seguirá haciendo, esquemas innovadores para realizar obras a través de los esquemas de asociaciones público privadas o aprovechar los instrumentos financieros como las FIBRAS que han surgido recientemente", expresó Gustavo Arballo Luján, Presidente Nacional de la CMIC.

Arballo Luján señaló la necesidad de que la Secretaría de Hacienda implemente una serie de medidas de carácter fiscal que estimule y promueva la inversión privada en el desarrollo de infraestructura y compense la caída que la inversión pública ha observado en los últimos años.

El paquete presupuestario 2017 enviado al Congreso de la Unión contempla una reducción de casi el 30% en términos reales a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, cabeza de sector de la obra pública y de infraestructura en el país.

"Estaremos entablando comunicación y un diálogo con el Poder Legislativo en las próximas semanas para hacerles notar que la inversión en infraestructura debe privilegiarse, pues se activa la cadena productiva de las micro regiones, se conservan y generan empleos, independientemente del beneficio social, estaremos en el análisis a detalle de los diferentes renglones que implica el gasto de inversión de la obra pública y de infraestructura".

El Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación contempla un monto de Inversión Física Presupuestaria de 539 mil 737 millones de pesos para 2017, 27.2% inferior en términos reales al aprobado para 2016.

¿QUÉ VIENE EN 2017 PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN?

FUENTE /CEESCO.

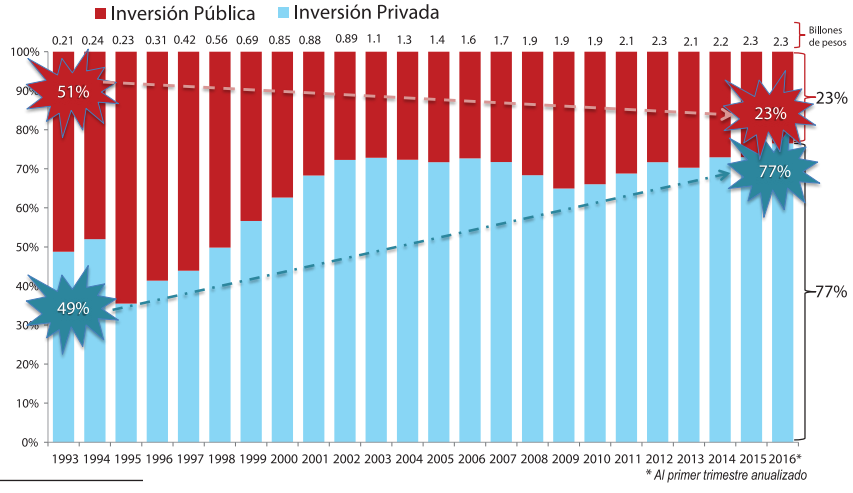
PUNTOS CLAVE PARA 2017

- Escenario externo complejo y volátil.
- Moderado crecimiento de la economía mexicana.
- Menores Ingresos presupuestarios por 118 mil 200 millones de pesos.
- Se espera un aumento en el gasto no programable por 93 mil 700 millones de pesos.
- Se espera una reducción al déficit público por más de 99 mil millones de pesos.
- Se espera una disminución requerida del gasto programable por 175 mil 100 millones de pesos (- 5.7%).

ESCENARIO MACROECONÓMICO 2017

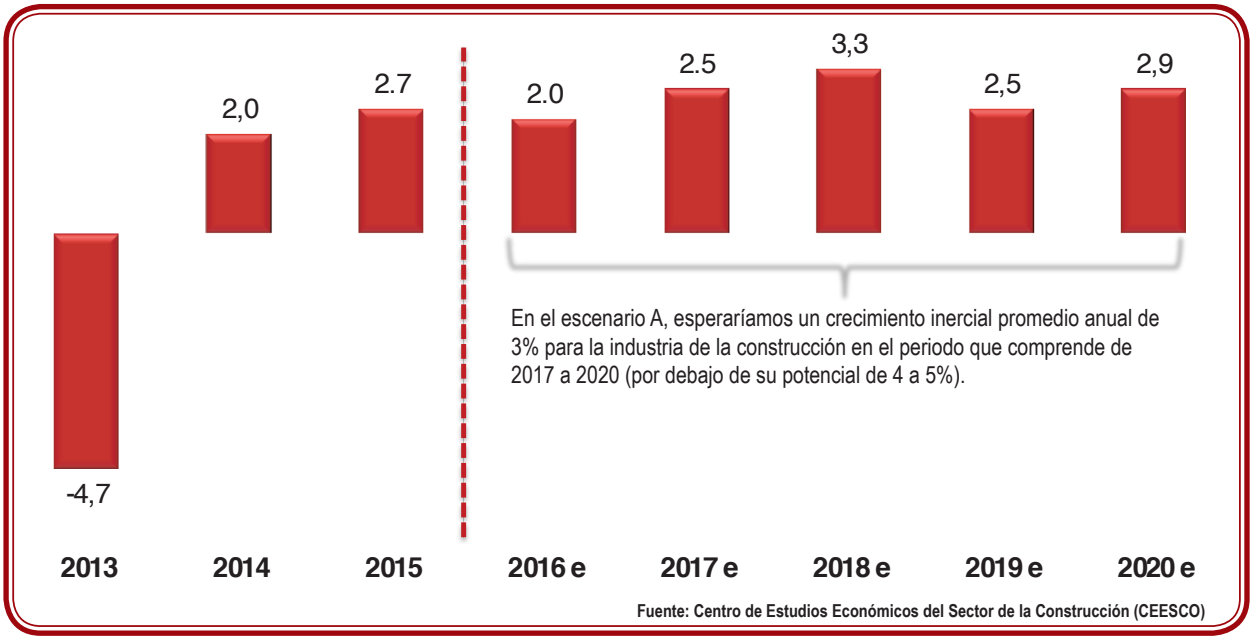
PIB	2.6 a 3.6%
INFLACIÓN	3%
TIPO DE CAMBIO	17 pesos / USD
TASA DE INTERÉS	
Nominal fin de periodo	5.3%
Nominal promedio del periodo	4.8%
Real acumulada	1.8%
CUENTA CORRIENTE	
Millones de Dólares	34.4
% del PIB	- 2.9%
DÉFICIT FISCAL % PIB	2.5%

La Inversión Pública Disminuyó su Participación en la Inversión Total en Construcción



Mientras que en 2005 por cada peso aprobado para Inversión Física Presupuestaria redituaba en 2 pesos para la construcción de obra pública. En 2016, por cada peso sólo 70 centavos se reflejan en la construcción de obra pública.

Perspectivas para la Construcción a Mediano Plazo



Fuente: Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (CEESCO)

ESCENARIO A

FACTORES QUE FRENARÍAN EL CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN:

- Continúa la inestabilidad y volatilidad externa.
- Falta de maduración de las reformas estructurales.
- Un recorte mayor al Programa Nacional de Infraestructura (PNI), sin duda alguna limitaría las opciones de desarrollo en infraestructura.
- Menor participación en los niveles de inversión pública.

ESCENARIO B

FACTORES QUE IMPULSARÍAN A LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN A LOGRAR SU POTENCIAL DE CRECIMIENTO (4 A 5% ANUAL):

- Mayor participación privada en el financiamiento de infraestructura (APP´s, CKD´S CERPIS, FIBRAS, CIEN, Etc.)
- Un entorno económico con mayor certidumbre y un buen manejo de las finanzas públicas y el correcto gasto público por parte de la Federación.

El Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas de Veracruz A.C., es una asociación que tiene a su cargo "Promover la superación profesional, técnica, científica, social y económica de sus asociados."

EXCELENCIA EN LA PROFESIONALIZACIÓN: BANDERA DEL CIME VERACRUZ

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

A unos meses de tomar el cargo como Presidente del Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas de Veracruz A.C., Juan Antonio Pinilla Rodríguez tiene clara la línea de acción a favor de sus agremiados: la capacitación y certificación, que les dará los elementos para ser parte decisiva en el escenario post reforma energética, concretamente en el sector eléctrico.

"Estamos sumando a profesionales afines como Ingenieros Mecánicos, Eléctricos, Industriales, Electromecánicos y todas las ramas afines al sector energético y retomar la capacitación y especialización de nuestros agremiados mediante foros y cursos que den certeza en sus habilidades y conocimiento".

Forjado como Ingeniero Electricista, Maestro en Ingeniería Administrativa y Maestro en Administración de la Construcción, Pinilla Rodríguez tiene un amplio panorama de la transición de su sector y el papel fundamental y de oportunidades ante la competencia y escenarios con la nueva industria eléctrica nacional donde el estado seguirá teniendo el control del Sistema Eléctrico Nacional (SNE).

Entre el 2013 y 2014 se modificó radicalmente el marco jurídico de la energía en México. Con la entrada en vigor de la reforma energética, se reformaron los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El artículo 28 prohíbe el monopolio en todas las industrias en el país. Se crearon 9 leyes con sus reglamentos, se descentralizó el CENACE (Centro Nacional de Control de Energía), se separa en este año (2016) legalmente la CFE (se divide en 10 empresas). Y en el 2017 la CFE Inicia actividades con presupuesto cero como empresas independientes.

"Nosotros debemos estar a la vanguardia con las instituciones que estarán en el escenario eléctrico nacional: la CFE y sus 10 unidades de negocios, la Comisión Reguladora de Energía, entre otros, que nos remite a obtener la actualización y capacitación correspondiente; esta Reforma y la creación de las Leyes secundarias, han permitido identificar áreas de oportunidad en los sectores: Eléctrico, Hidrocarburos y Mediciones relacionadas a la energía".

El CIME Veracruz cuenta con más de 100 miembros registrados ante la Dirección de Profesiones de la SEP en carreras de: Ing. Mecánico Electricista, Ing. Electromecánico, Ing. Mecánico, Ing. Electricista, Ing. Industrial, Ing. Electrónico y demás ramas afines.

SINÉRGIAS CON LA CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN

"Tenemos una excelente alianza y coordinación de trabajo con el Ing. Pedro Aguilar Pizarro, de cooperación mutua y abriendo espacios de trabajo para ambas industrias, recientemente celebró la CMIC el Foro de Construcciones Eléctricas, el cual fue muy importante ya que se creó la figura de contratista confiable, y la CMIC será quien certifique los conocimientos y habilidades que nos darán ventajas competitivas para trabajarle a la CFE".

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

Un área de oportunidad en el sector eléctrico, son las unidades de inspección, nueva figura que se crea y la Comisión Reguladora de Energía definirá los términos para la aprobación de las mismas, la finalidad de las unidades de inspección es la de certificar el cumplimiento de especificaciones técnicas, características específicas de la infraestructura requerida y otros estándares.

"Las personas que realicen las labores de inspección deberán acreditar que cuentan con conocimientos y experiencia en áreas relevantes como: centrales de generación, subestaciones eléctricas, redes de transmisión, redes de distribución, protección de sistemas eléctricos y sistemas eléctricos de potencia, entre otros, y para poder aspirar a convertirte en una unidad de inspección, el Colegio es el instrumento idóneo para capacitarte".

CENACE

Y SU PAPEL ESTRATÉGICO EN EL ESCENARIO DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

CENACE es todo el parque de plantas de generación eléctrica que opera tanto la CFE como las empresas privadas, subestaciones eléctricas y todas las redes de transmisión y distribución que existen en el país.

Propondrá ajustes y modificaciones a la regla del mercado, así como la expansión del sistema eléctrico nacional (pública y/o privada).

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

Derivado de la Reforma Energética de la actual administración Federal, se crea el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), el cual es un organismo público descentralizado cuyo objeto es ejercer el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional; la Operación del Mercado Eléctrico Mayorista y garantizar imparcialidad en el acceso a la Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución.

Como Operador Independiente del Sistema, realiza sus funciones bajo los principios de eficiencia, transparencia y objetividad, cumpliendo los criterios de calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad en la operación y control del Sistema Eléctrico Nacional.

Se tienen proyecciones de inversión por más de mil 300 millones de pesos para los siguientes años en inversión privada para la generación de Energía eléctrica.

Realiza la operación del Mercado Eléctrico Mayorista en condiciones que promueven la competencia, eficiencia e imparcialidad, mediante la asignación y despacho óptimos de las Centrales Eléctricas para satisfacer la demanda de energía del Sistema Eléctrico Nacional y también es responsable de formular los programas de ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y de las Redes Generales de Distribución.

CRE: GARANTE PARA UNA GENERACIÓN DE ENERGÍA DE CALIDAD

La Comisión Reguladora de Energía agrupa la clasificación de los tipos de energía como la eléctrica, donde se diseñaron los mecanismos y reglamentaciones para generar y distribuir electricidad de calidad.

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

Dentro también de la Reforma Energética, surge también la Comisión Reguladora de Energía (CRE) la cual es una dependencia de la Administración Pública Federal con carácter de Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética del Poder Ejecutivo Federal.

Según la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; la CRE tiene personalidad jurídica propia y cuenta con autonomía técnica, operativa y de gestión, así como capacidad para disponer de los ingresos que deriven de los derechos y aprovechamientos establecidos por los servicios que preste conforme a sus atribuciones y facultades.

Para el tema de la regulación de energía eléctrica, la CRE segmenta a este sector en tres grandes campos: convencionales (obtenidas por combustibles), las renovables y cogeneración eficiente y aportaciones.

Para el caso específico de Convencionales y las Renovables, existen las reglamentaciones para compra de energía eléctrica, uso de la Red de Transmisión, además de Interconexión e intercambio de energía eléctrica, lo que permite abarcar los elementos de cómo se obtiene la electricidad para consumo nacional.

En el caso de aportaciones, se aglutina a las empresas que importen energía de otros países como los Estados Unidos, donde ya existe la reglamentación pertinente para esta asociación privada.

APP´S EN EL SECTOR ELÉCTRICO:

NUEVO MODELO DINÁMICO DE NEGOCIOS

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

El papel de las Asociaciones Público Privadas es muy común en cualquier rubro de la actividad entre lo gubernamental y la Iniciativa Privada.

En el sector eléctrico, es apenas incipiente el saber cómo se dará el trabajo de las APP's en el entramado de la industria; lo que si es un hecho es que los participantes se alistan para prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.

México cuenta con una red eléctrica de distribución y transmisión de casi 880 mil Km de longitud con 190 centrales generadoras y una capacidad instalada de aproximadamente 65 mil 500 MW, permitiendo que el 98.4% de la población cuente con servicio de electricidad.

Una asociación público privada (APP) se denomina a aquella que reúne al sector público y a inversionistas privados para desarrollar un proyecto y que tenga dos fines: el fin social, productivo o de eficiencia administrativa del gobierno, y el fin de negocio del sector privado.

Estudios y proyecciones de demanda han determinado que en 2029 se van a necesitar 60 mil MW adicionales de capacidad, lo que representa una inversión de alrededor de mil 635 millones de pesos, y donde la Iniciativa Privada está estimando este campo de oportunidades para invertir de forma decidida.

FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS DE TRANSMISIÓN

Ante tal demanda de energía que se presentará, se han considerado los siguientes esquemas como:

Asociaciones Público Privadas (APPs): Forma de contratación, donde el sector privado provee y opera la infraestructura necesaria para prestar servicios públicos.

Transportista independiente de energía: La inversión privada se encarga de financiar, construir, operar y tener las instalaciones de transmisión, además le es transferido el riesgo.

VERACRUZ:

LA CONTROVERSIA DE SER IMPORTANTE GENERADOR DE ELECTRICIDAD Y LOS ALTOS COSTOS

POR / ENRIQUE CASAS ARIAS

El Estado de Veracruz es la Entidad con el menor costo de generación por Kw/H, lamentablemente y en forma irónica, el costo de la energía para el consumidor, doméstico, comercial o industrial, viene a ser mucho mayor respecto al de las regiones Noreste y Noroeste del país.

¿POR QUÉ LA ELECTRICIDAD ES TAN CARA?

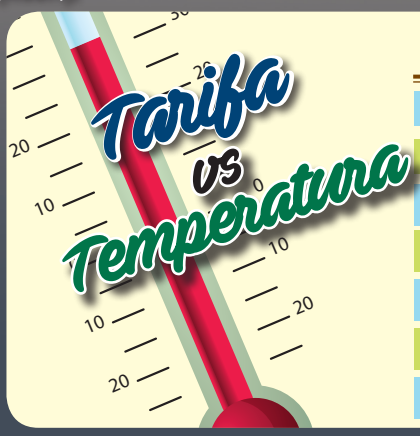
El costo de la electricidad en Veracruz, al igual que en muchos estados, resulta excesiva para los consumidores finales. Pero, ¿por qué es tan caro?. Debemos tomar en cuenta tres parámetros fundamentales:

- **LA TARIFA.**
- **LA TEMPORADA, SEA DE VERANO O FUERA DE ÉSTE.**
- **EL CONSUMO DE KILOWATTS POR HORA (KWH).**

Hay diferencia en el precio de la tarifa según la cantidad de kWh que se consumen.

En cada una de las siete tarifas domésticas, existen dos categorías establecidas de acuerdo con ciertos límites de consumo. En la primera se aplican los precios del consumo básico e intermedio, y en la segunda se aplica, además, el consumo excedente.

Bajo el lineamiento que tiene aún vigente la CFE podemos entender dos hechos fundamentales en el cobro final al cliente: las condiciones climáticas son decisivas en el tabulado del recibo, y el otro lo es el consumo promedio delimitado en los diferentes rankings de Kilowatts por hora, situación que no se sabe si pudiera variar ante el nuevo panorama de la Reforma en el sector de cara al 2017.



Tipo Tarifa	Rango de Consumo límite	Temperatura Promedio mensual en Verano
1	500 KWH/BIMESTRE	menor a 25º C
2	600 KWH/BIMESTRE	25º C
3	800 KWH/BIMESTRE	28º C
4	1,700 KWH/BIMESTRE	30º C
5	2,000 KWH/BIMESTRE	31º C
6	4,000 KWH/BIMESTRE	32º C
7	5,000 KWH/BIMESTRE	33º C

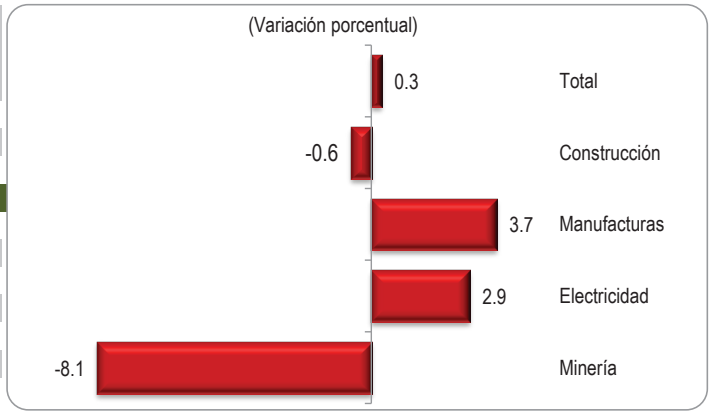
Reporte Mensual

Actividad Industrial: Agosto 2016

En el mes de Agosto 2016 el sector de la construcción registró una disminución de (-) 0.1% en comparación al mismo mes del 2015

De acuerdo al Índice de la Actividad Industrial publicado por el INEGI, los resultados con cifras originales del mes de agosto de 2016 son los siguientes:

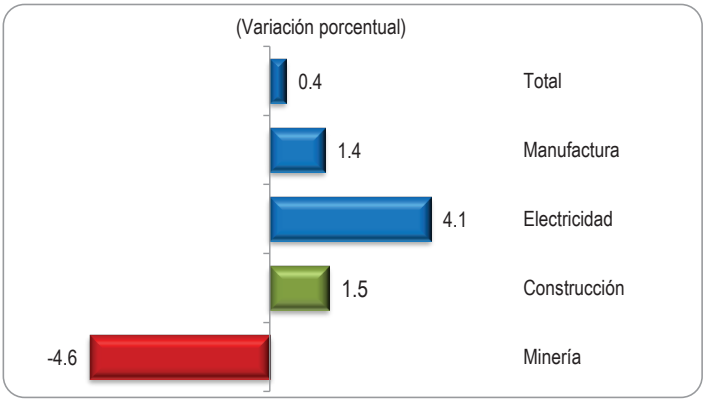
Índice	Agosto (Variación %)
Total	0.3
Construcción	(-) 0.6
Manufacturas	3.7
Electricidad	2.9
Minería	(-) 8.1



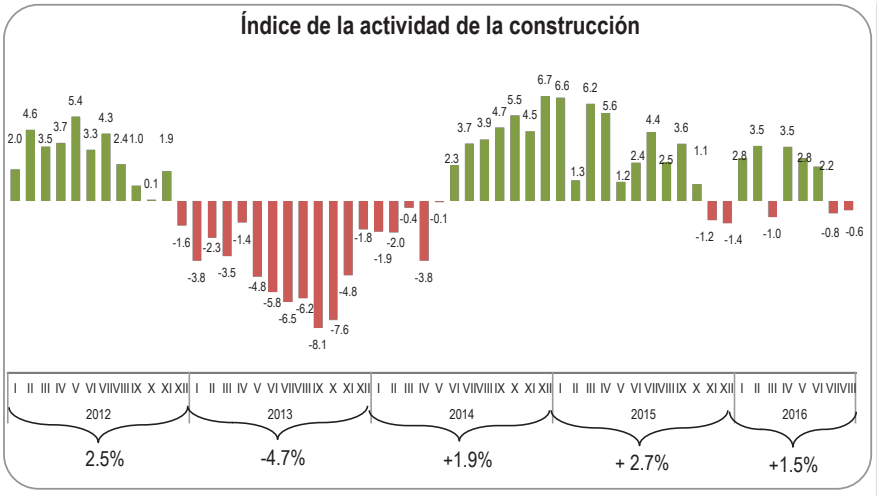
Fuente: Gerencia de Economía y Financiamiento de la CMIC.

De acuerdo al INEGI, los resultados del Indice de la actividad Industrial el acumulado en los siete meses de 2016 con cifras originales son los siguientes:

Índice	Enero - Agosto (Variación mensual acumulada %)
Total	0.4
Manufactura	1.4
Electricidad	4.1
Construcción	1.5
Minería	-4.6



Fuente: Centro de Estudios Económicos de la Industria de la Construcción de la CMIC.



Fuente: Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción CMIC.

El Sector de la Construcción presentó una disminución de **(-) 0.1% durante el mes de agosto de 2016** frente al mismo mes de 2015, la actividad de la **Edificación (obra privada)** registró un aumento de **3.2%** con relación al 8vo. mes de 2015.

Asimismo, las obras relacionadas con el subsector de **Trabajos especializados** tuvieron un incremento de **13.5%** y las Obras de **Ingeniería Civil (Obra pública)** contuinuaron con tasa negativa de **(-) 19.1%,** todo con relación al mismo mes de 2015.

Julio 2016

Semáforo Estatal de la Industria de la Construcción

VARIACIÓN % REAL CON RELACIÓN AL MISMO PERÍODO DEL AÑO PREVIO

Indicador	Periodicidad	JULIO 2016 (%) 1/	Acumulado 2016 (%) ENERO - JULIO	Semáforo
Total Nacional	**Mensual**	**-4.8%**	**-1.2%**	
Aguascalientes (var % anual)	Mensual	56.4%	25.9%	
Baja California (var % anual)	Mensual	-9.9%	-1.1%	
Baja California Sur (var % anual)	Mensual	-1.9%	-34.1%	
Campeche (var % anual)	Mensual	-1.8%	-10.9%	
Coahuila (var % anual)	Mensual	-25.9%	-4.0%	
Colima (var % anual)	Mensual	-12.0%	34.0%	
Chiapas (var % anual)	Mensual	11.6%	-4.0%	
Chihuahua (var % anual)	Mensual	12.8%	4.6%	
Distrito Federal (var % anual)	Mensual	28.0%	6.4%	
Durango (var % anual)	Mensual	19.4%	27.3%	
Guanajuato (var % anual)	Mensual	-8.0%	-20.4%	
Guerrero (var % anual)	Mensual	-2.5%	-17.4%	
Hidalgo (var % anual)	Mensual	-18.5%	6.9%	
Jalisco (var % anual)	Mensual	-26.3%	-8.4%	
México (var % anual)	Mensual	35.1%	36.1%	
Michoacán (var % anual)	Mensual	-32.6%	3.2%	
Morelos (var % anual)	Mensual	-33.9%	-51.2%	
Nayarit (var % anual)	Mensual	49.7%	-17.8%	
Nuevo León (var % anual)	Mensual	-17.2%	-15.3%	
Oaxaca (var % anual)	Mensual	-28.1%	-29.8%	
Puebla (var % anual)	Mensual	-8.3%	11.1%	
Querétaro (var % anual)	Mensual	-13.5%	-11.1%	
Quintana Roo (var % anual)	Mensual	59.4%	44.8%	
San Luis Potosí (var % anual)	Mensual	-34.6%	3.3%	
Sinaloa (var % anual)	Mensual	-7.7%	42.7%	
Sonora (var % anual)	Mensual	10.0%	7.5%	
Tabasco (var % anual)	Mensual	-50.0%	-42.4%	
Tamaulipas (var % anual)	Mensual	-13.4%	10.2%	
Tlaxcala (var % anual)	Mensual	-53.4%	-56.4%	
Veracruz (var % anual)	Mensual	**-24.3%**	**-3.7%**	
Yucatán (var % anual)	Mensual	38.0%	23.0%	
Zacatecas (var % anual)	Mensual	93.5%	73.5%	

Fuente: Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (CEESCO) con datos del INEGI

- Crecimiento acumulado superior al 3.0%
- Crecimiento acumulado positivo hasta 3.0%
- Variación acumulada anual negativa

1/ Variaciones reales con respecto al mismo periodo de un año anterior

2/ Con relación al último dato registrado

Las variaciones a nivel nacional son derivadas de la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras y a nivel nacional de los resultados de la Actividad Industrial Mensual

ICIC VERACRUZ LÍDER EN CAPACITACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ESTADO

De Enero a Septiembre de 2016 se han impartido **250 cursos** y más de **4 000 personas capacitadas**.

cmic

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

Forma parte de la Gran Familia

CMIC VERACRUZ PUERTO

LARANDELA ferreteria

CAPSA constructoras asociadas del papaloapan s.a. de c.v.

LAMAR CONSTRUCTORA INMOBILIARIA

JGS CONSTRUCCIONES

ROTESA

GRUPO INDUSTRIAL SOCRAM

GUTIERREZ DE VELASCO Construcción Integral de Vanguardia

TLcomunica & Ingenieria

RECSA

RCI RECONSTRUCCIONES CIVILES E INDUSTRIALES S.A. DE C.V.

alva

IMAC

PRODINSA Proveedora y Distribuidora de Industriales S.A. De C.V.

Construvedra

GBC CIMENTACIONES

QUINVAL Construcciones

DYEVSA Drenajes y Excavaciones de Veracruz

STULSA

E&A CONSTRUCTORES

INGENIERÍA & CAPITAL

Precomprimidos Olmeca
Fabricación y montaje de estructuras metálicas y obra civil en general

Realiza tu pre-registro

AFILIADO

BIENVENIDO AMIGO EMPRESARIO

2017

INFORMES:

registros@cmicveracruz.org

servicio@cmicveracruz.org

cmic.veracruz | www.cmicveracruz.org | @cmicveracruz

Blvd. A. Ruiz Cortines No. 148 Fracc. Costa de Oro C.P. 94299 Boca del Río, Ver.

Tel: (229) 921.44.90 al 92 Ext. 107 y 109

Moctezuma
presente en las
grandes obras
de México
Administración
Portuaria Integral
Altamira, Tamaulipas
México
www.cmoctezuma.com.mx
Concretos
MOCTEZUMA
Un México nuevo
en construcción