SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Informe sobre los avances en la implementación de las estrategias para el fomento industrial de Cadenas Productivas locales y para el fomento de la inversión directa en la Industria Eléctrica

2017

SUBSECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Unidad de Contenido Nacional y Fomento de Cadenas Productivas e Inversión en el Sector Energético

I. Presentación

El presente reporte de avances es en cumplimento al penúltimo párrafo del artículo 90 de la Ley de la Industria Eléctrica el cual señala que:

"Corresponde a la Secretaría de Economía dar seguimiento al avance de las estrategias a que se refiere este artículo, así como elaborar y publicar, de forma anual, un informe sobre los avances en la implementación de dichas estrategias, el cual deberá ser presentado al Congreso de la Unión a más tardar el 30 de junio de cada año."

II. Fomento industrial de Cadenas Productivas locales e inversión directa en la Industria Eléctrica.

La Secretaría de Economía por conducto de la Unidad de Contenido Nacional y Fomento de Cadenas Productivas e Inversión en el Sector Energético, (la UCN) ha puesto en marcha la estrategia para el fomento industrial de Cadenas Productivas locales e inversión directa en la Industria Eléctrica conforme a lo siguiente:

Línea Estratégica 1.1 Identificar la demanda potencial de bienes y servicios en actividades de generación transmisión y distribución.

A través de la Estrategia para el Fomento de la Industria de Eléctrica, la UCN ha identificado la demanda potencial de bienes y servicios en actividades de generación transmisión y distribución.

En materia de identificación de la demanda potencial de bienes y servicios la UCN enfocó su estrategia principalmente en las nuevas inversiones en plantas de generación de energía eléctrica, y en las tecnologías de generación derivadas de las "*Subastas de Largo Plazo*" (SLP). Este proceso inició con una revisión minuciosa de la matriz de generación eléctrica nacional y las proyecciones de la misma publicados por la Secretaría de Energía en el "*Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional*" (PRODESEN). Aunado a esto, se tomó en consideración el resultado de las SLP 2015 y 2016 con la finalidad de detectar las tecnologías de generación que se prevé tendrán una mayor participación en la matriz energética nacional. Cabe destacar que la energía hídrica de gran escala no fue considerada dentro del estudio, esto debido a la complejidad inherente al desarrollo de este tipo de proyectos, y a que de manera objetiva solo pueden ser desarrollados a solicitud expresa del Gobierno Federal.

Derivado de este análisis se concluyó que las tecnologías de mayor relevancia serán: ciclo combinado, energía solar y energía eólica. Con base en esta información se inició, en colaboración con la industria, la modelación de las cadenas de valor correspondientes a cada una de estas tecnologías, a fin de identificar los bienes y servicios que requerirá la industria durante su proceso de inversión. En esta modelación se identificaron:

- Ciclo combinado: 351 bienes y servicios utilizados durante las diferentes fases del desarrollo de un proyecto tipo: ingeniería y construcción.

- Parque Solar Fotovoltaico: 49 bienes y servicios utilizados durante las diferentes fases del desarrollo de un proyecto tipo: ingeniería, construcción, operación y mantenimiento.

- Parque eólico: 88 bienes y servicios utilizados durante las diferentes fases del desarrollo de un proyecto tipo: ingeniería, construcción, operación, mantenimiento y abandono.

Como se mencionó previamente, con el objetivo de entender la demanda potencial, se realizó un análisis al PRODESEN y las SLP, dentro de los resultados obtenidos podemos destacar la siguiente información[1]:

- **PRODESEN**

  - ✓ En 2015 tres tecnologías de generación representaban el 72.4% de la capacidad instalada en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), estas eran: Ciclo combinado (35.3%), termoeléctrica convencional (18.7%) e hidroeléctricas (18.4%).

  - ✓ En ese mismo año, las principales fuentes de generación fueron: Ciclo combinado (50%), termoeléctrica convencional (13%) y carboeléctrica (11%).

  - ✓ Las principales razones de esta diferencia son: la intermitencia de las energías renovables, el bajo costo del gas natural y la necesidad de mantener un flujo de energía constante en la red.

  - ✓ La matriz energética nacional cambiará drásticamente en el periodo 2017 – 2024, dando mayor relevancia a las energías limpias.

  - ✓ El gobierno mexicano estableció que en 2024 el 35% de la energía eléctrica sea generada con fuentes renovables.

  - ✓ Ciclo combinado, eólico y solar fotovoltaico son las tecnologías que más incrementarán su participación en el SEN para el periodo 2016-2030.

  - ✓ Las inversiones en estas tecnologías durante ese periodo se estiman en $ 62,006 millones de dólares, de los cuáles:

    - Eólico contribuirá con $ 22,900 millones de dólares;
    - Solar fotovoltaico: $ 19,868 millones de dólares;
    - Ciclo combinado: $ 19,238 millones de dólares.

[1] Fuente: Análisis de elaboración propia con información publicada por la Secretaría de Energía en el PRODESEN y el CENACE en el micro-sitio dedicado a las Subastas de Largo Plazo.
http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/54139/PRODESEN_FINAL_INTEGRADO_04_agosto_Indice_OK.pdf
http://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/MercadoOperacion/SubastasLP.aspx

- **Subastas de Largo Plazo**

  - ✓ Se han asignado 34 contratos de cobertura de largo plazo, 11 en la primera SLP y 23 en la segunda SLP.
  - ✓ Se estima traigan una inversión de al menos $ 6.6 mil millones de dólares.
  - ✓ El 61.8% de los contratos asignados fueron proyectos de energía solar fotovoltaica, mientras que la energía eólica tuvo una participación del 36.7%.
  - ✓ Contrario a las expectativas, la energía solar fue la tecnología que obtuvo el menor costo por MWh promedio en ambas SLP.
  - ✓ Los proyectos serán desarrollados en los siguientes estados: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas y Yucatán.

- Se realizó un análisis de la cadena de valor de energía solar fotovoltaico y eólico con la finalidad de identificar los bienes y servicios que requerirán las empresas operadoras en las fases de exploración y evaluación. Los principales resultados de este análisis son los siguientes:

  - ✓ Solar Fotovoltaico:

    - En la fase de ingeniería se identificó que 2 bienes y servicios representan el 77% de los costos totales de la misma. (Cuadro 1)
    - En la fase de construcción se identificó que 5 bienes y servicios representan el 69 % de los costos totales de la misma; incluyendo los paneles solares que por sí mismos representa el 41%. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Cadena productiva de energía solar fotovoltaica

Fase: Ingeniería

Proceso	Actividad	Bien o Servicio	% de la inversión de la fase
Ingeniería Básica	Gestoría	Servicio de Gestoría	32.95%
		Verificación NOM-001-SEDE -2012	45%
Total			77.95%

Fase: Construcción del Parque Solar Fotovoltaico

Proceso	Actividad	Bien o Servicio	% de la inversión de la fase
Equipos, instrumentos, materiales, tuberías, edificios y estructuras	Obra Civil	Suministro de estructura de montaje en acero galvanizado	7.37%
		Paneles Solares	41.38%

	Obra Eléctrica General	Junction Box	2.82%
		Suministro de inversor de corriente central	9.49%
Conexión de la Central	Mano de obra de media tensión		7.82%
Total			**68.88%**

✓ Eólico:

- En la fase de ingeniería se identificó que 6 bienes y servicios representan el 66% de los costos totales de la misma. (Cuadro 2)
- En la fase de construcción se identificó que 5 bienes y servicios representan el 92 % de los costos totales de la misma; incluyendo el aerogenerador que por sí mismo representa el 81%. (Cuadro 2)
- En la fase de operación y mantenimiento se identificó que 18 bienes y servicios representan el 91% de los costos totales de la misma. (Cuadro 2)

Cuadro 2. Cadena productiva de energía eólica

Supuestos	
Capacidad:	90 - 100 MW
Tipo de torres:	Concreto
Número de aerogeneradores:	30

Fase: Ingeniería

Proceso	Actividad	Bien o Servicio	% de la inversión de la fase
Ingeniería de Detalle	Ingeniería de la central	Diseño de caminos	36.14%
		Diseño de plataformas	
		Diseño de cimentaciones	
		Diseño de drenajes	
		Subestación	30.12%
Total			66.26%

Fase: Construcción del Parque Eólico

Proceso	Actividad	Bien o Servicio	% de la inversión de la fase
Equipos, instrumentos, materiales, tuberías, edificios y estructuras	Obra civil Infraestructura de media tensión	Concreto para cimentación	5.11%
		Acero para cimentación	2.72%
		Plataformas	1.48%

	Infraestructura de media tensión	Suministro de cables	1.98%
	Obra electromecánica	Aerogenerador	81.51%
Total			**92.80%**

Fase: Operación y Mantenimiento

Proceso	Actividad	Bien o Servicio	% de la inversión de la fase
Mantenimiento preventivo	Mantenimiento a estaciones meteorológicas	Refacciones y mano de obra para mantenimiento de estaciones meteorológicas	0.75%
	Análisis de vibraciones	Toma de muestra	1.48%
		Renta de equipo	
		Análisis	
	Obra civil	Limpieza y mantenimiento de caminos	1.50%
	Mantenimiento mecánico	Limpieza externa de aerogeneradores	1.15%
		Preventivo mayor	2.71%
		Preventivos menores	1.81%
		Reparación e inspección de palas	7.52%
		Cambios de aceite	4.21%
	Mantenimiento eléctrico	Subestación	2.47%
		Mantenimiento de elevadores	1.07%
	Mantenimiento a las comunicaciones		1.20%
Mantenimiento correctivo	Mantenimiento eléctrico	Fallos a los circuitos de media tensión	2.71%
	Mantenimiento mecánico	Cambio de grandes componentes (mano de obra)	30.09%
		Servicio de grúa	15.05%
		Grandes componentes (equipos)	15.05%
		Sistemas hidráulicos	3.30%
Total			92-07%

- Se ha establecido una relación cercana con los nuevos actores de la industria de eléctrica nacional, tanto de manera individual, como a través de las de asociaciones de reciente que los agremian: Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE) Asociación Mexicana de Fabricantes de Equipos Fotovoltaicos (AMFEF), Asociación Mexicana de Energía Solar Fotovoltaica (ASOLMEX) y la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES).

  ✓ Dicho acercamiento busca entender los requerimientos que deben cumplir las empresas para poder convertirse en sus proveedores – este punto con especial énfasis en los principales actores de la industria a nivel mundial, ya que son los que tienen los estándares más altos en la industria –, identificar las problemáticas que han tenido en el proceso de selección de proveeduría local y establecer foros de vinculación entre proveedores potenciales y ellos.

- Se está generando una agenda modelo de trabajo enfocada en el desarrollo de proveedores locales, tomando en consideración las principales diferencias existentes en cada Asociación.

  ✓ **AMDEE.** Se estableció una agenda de trabajo puntual enfocada en tres grandes temas:

  a) Fomento de proveedores en las áreas de operación y mantenimiento;

  b) Atracción de inversión extranjera directa enfocada a la producción de los grandes componentes especializados de un parque eólico (aspas, góndolas, entre otros).

  c) Barreras de desarrollo de la industria eólica.

- Se generó una agenda modelo de trabajo enfocada en el desarrollo de proveedores locales, y se fomentó la firma de Convenios de Colaboración (MOU, por sus siglas en inglés) entre la Secretaría de Economía y diversos actores de la industria. Hasta el momento han sido formalizados los siguientes MOU´s:

  ✓ **GE International México.** Trabajar bajo un esquema de cooperación técnica en donde se incluirá las siguientes actividades:

  a) Reuniones de organización para la realización de la Cooperación Técnica, incluyendo, *inter alia*, la estructuración y organización del equipo de trabajo.

  b) La realización de análisis de las tendencias globales en las industrias de Hidrocarburos incluyendo la descripción de sus datos contextuales, identificación de las tendencias históricas y futuras de la industria que pueden tener implicaciones sobre su estructura, la evolución de la demanda y en la estructura de la cadena de valor.

  c) El mapeo de los proveedores nacionales de los segmentos estratégicos seleccionados con base en sus capacidades técnicas.

  ✓ **SIEMENS.** Trabajar conjuntamente en materia de desarrollo Industrial y contenido nacional cubriendo los siguientes puntos:

  a) Identificar oportunidades para el desarrollo de industrias clave y fortalecimiento de la cadena de proveedores mexicanos.

  b) Generar 1,000 empleos directos en México en los próximos 10 años.

  c) Aumentar el contenido nacional de los bienes producidos en México hasta en un 80%.

  d) Desarrollar nuevas líneas de producción en las fábricas localizadas en todo el país.

e) La SE fungirá como enlace, en el ámbito de sus atribuciones, para la creación de un grupo de trabajo en temas de generación de energía y cogeneración industrial eficiente, el cual tendrá los siguientes objetivos:

f) Diseñar escenarios para la generación de energía y uso eficiente de los recursos acorde a los objetivos estipulados por el Gobierno Federal.

g) Diseñar escenarios para la integración de tecnologías de generación de fuentes renovables para contribuir al logro de las metas estipuladas por el Gobierno Federal en generación de energía limpia.

Acciones a seguir 2017:

- Ampliar la formalización de MOU´s con tres empresas operadoras o tractoras de la industria.
- Seguimiento a la Tercera Subasta Eléctrica. Se incrementará de manera gradual el porcentaje mínimo de energía limpia que deben consumir los grandes consumidores, de tal manera que aumentó 5 % para 2018, 5.8% para el 2019 y recientemente se establecieron de 7.4 % para 2020, 10.9 % para el 2012 y 13.9 % para el 2022, el fallo se dará el 22 de noviembre del 2017.

Línea Estratégica 1.2 Identificar la oferta potencial de bienes y servicios en actividades de generación transmisión y distribución.

En relación al trabajo con la oferta de la industria nacional, en febrero de 2015 se puso a disposición de las empresas de la industria energética el Registro de Proveedores Nacionales de la Industria Energética[2], herramienta que se utiliza para identificar y conocer a las empresas proveedoras nacionales y detectar sus necesidades, para posteriormente poderlas vincular de manera adecuada con la demanda derivada de la reforma energética. En 2016 se trabajó en el diseño e implementación de la versión 2.0 de esta plataforma. Dentro de los principales cambios destaca la inclusión de la cadena de valor como línea principal de registro de los bienes y servicios ofertados por las empresas nacionales.

A junio, del año en curso, se tienen 871 empresas registradas, de las cuales 370 se ubican en la industria de Electricidad.

- ✓ De estas 370 empresas el 42% son proveedores de servicios, 28% ofrecen servicios ingeniería y construcción, el 14% son comercializadoras y el 16% producen bienes.
- ✓ Las entidades nacionales con mayor oferta registrada son: Tabasco (34), Ciudad de México (96), Campeche (23), Veracruz (30), Estado de México (34), Nuevo León (29).

Acciones a seguir 2017:

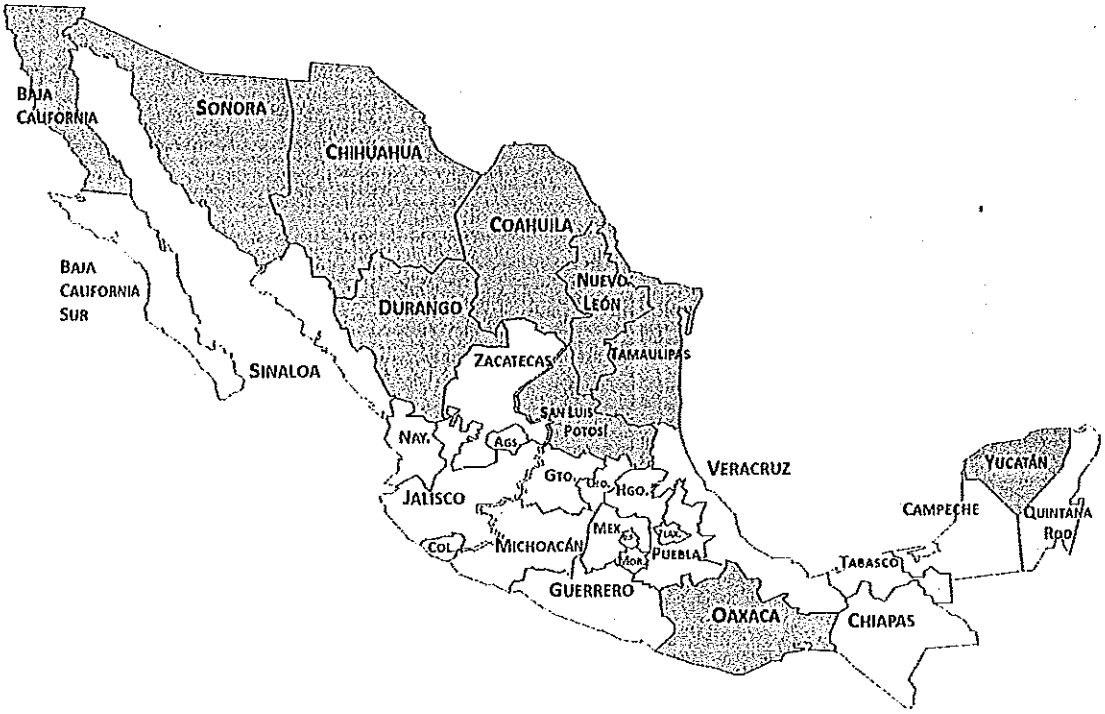
- Ampliación de detección de necesidades en el Registro de Proveedores Nacionales del Sector Energético, a través de un cuestionario de madurez y detección de necesidades.

[2] Registro de Proveedores Nacionales del Sector Energético http://www.proveedores-energia.economia.gob.mx.

- Apoyar la elaboración de registros estatales de proveedores existentes en el mercado, incluyendo a las pequeñas y medianas empresas, así como su oferta disponible; especialmente en los estados y municipios.

Línea Estratégica 1.3 Detectar oportunidades de negocio y necesidades de desarrollo de los proveedores y contratistas nacionales.

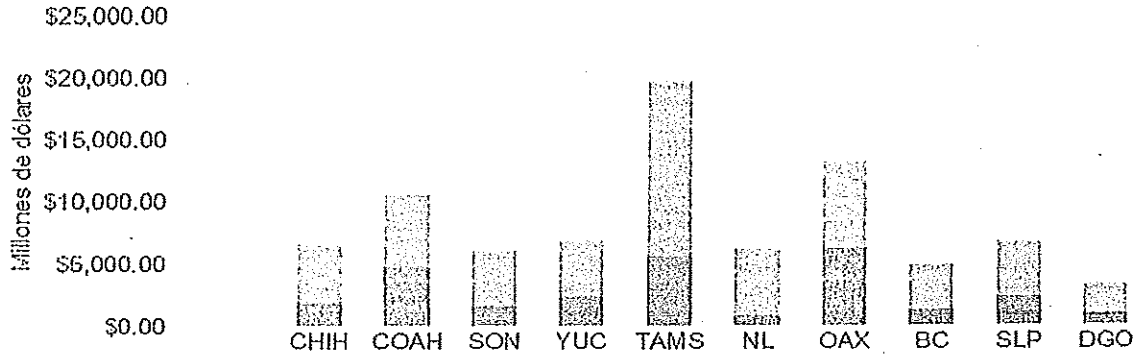
En colaboración con la Secretaría de Energía y los resultados de la Primera y Segunda Subasta de Largo Plazo, se han identificado las regiones prioritarias para el desarrollo de la estrategia del sector eléctrico, en los que se han detectado proyectos de generación, transmisión y distribución en los Estados de Tamaulipas, Coahuila, Nuevo León, Oaxaca, Sonora, Yucatán, Chihuahua, San Luis Potosí, Baja California y Durango.



Regiones prioritarias para el desarrollo de la estrategia del sector eléctrico.

Asimismo, se comenzaron a desarrollar planes de trabajo con los gobiernos de los entidades mencionadas anteriormente, así como con las empresas que ganaron algún contrato de desarrollo de centrales de generación o transmisión, con el objetivo de detectar las necesidades y cubrir las brechas de su cadena de valor.

Inversiones estimadas en regiones prioritarias de desarrollo



		CHIH	COAH	SON	YUC	TAMS	NL	OAX	BC	SLP	DGO
Total	0	$4,81	$5,86	$4,43	$4,46	$14,2	$5,37	$7,07	$3,57	$4,41	$2,39
Eólica	0	$50.7	$2,70	$178.	$1,29	$5,62	$724.	$6,26	$1,19	$1,40	$203.
Solar	0	$1,74	$2,06	$1,50	$1,12	$-	$152.	$-	$193.	$995.	$865.

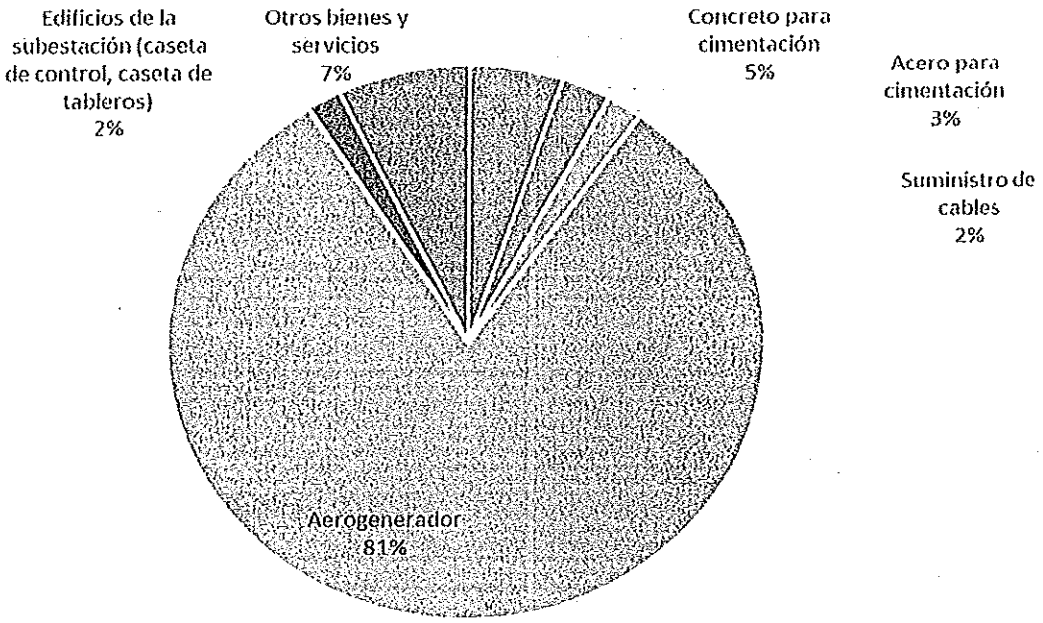
Demanda prospectiva.

Derivado de las subastas de largo plazo, de los permisos de generación para centrales de autoconsumo y proyectos programados por la CFE, se ha identificado la demanda prospectiva de bienes y servicios que serán requeridos para la construcción o mantenimiento de las centrales eléctricas.

Para proyectos de generación eólica, se tienen estimadas inversiones por $ 22,810 millones de dólares al 2031, de los cuales $ 17,000 millones de dólares, equivalentes al 75% se ubicarán en los estados que la UCN ha identificado como prioritarios.

Para el desarrollo de estos proyectos se identificó la demanda prospectiva de los siguientes bienes y servicios de mayor impacto:

Bien o Servicio	Demanda prospectiva en millones de dólares
Concreto para cimentación	$1,162.82
Acero para cimentación	$618.24
Suministro de cables	$449.40
Aerogenerador	$18,537.70
Edificios de la subestación (caseta de control, caseta de tableros)	$417.30

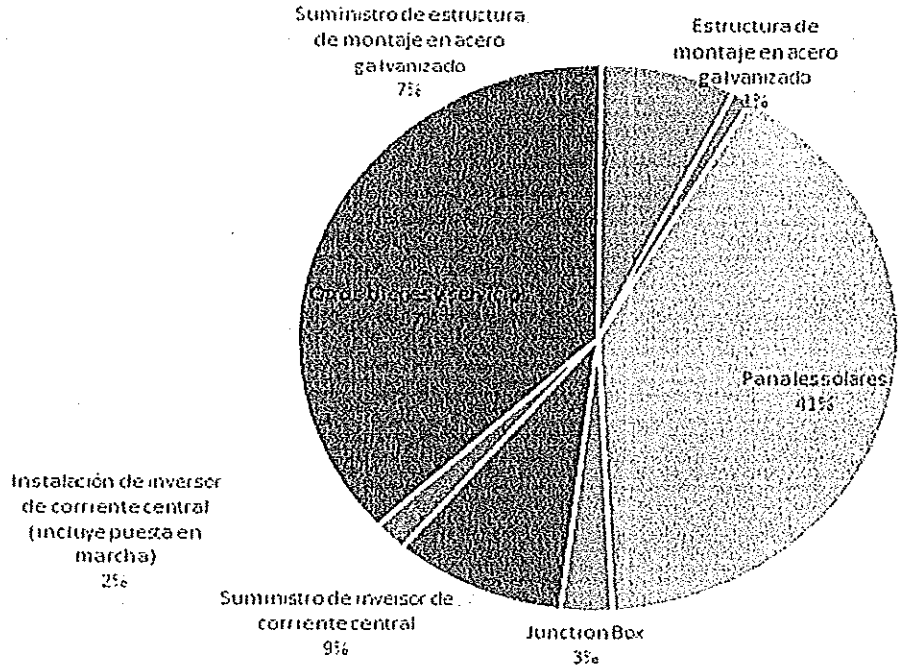


Distribución de la demanda prospectiva de generación eólica

Para energía solar fotovoltaica, la inversión estimada es de $ 12,755 millones de dólares al 2031, de los cuales $ 8,643 millones de dólares se realizarán en los estados prioritarios, equivalente al 68% de las inversiones totales que se realizarán para esta tecnología en todo el país al 2031.

Para el desarrollo de estos proyectos se identificó la demanda prospectiva de los siguientes bienes y servicios de mayor impacto:

Bien o Servicio	Demanda prospectiva en millones de dólares
Suministro de estructura de montaje en acero galvanizado	$926.60
Estructura de montaje en acero galvanizado	$129.72
Panales solares	$5,200.30
Junction Box	$354.57
Suministro de inversor de corriente central	$1,181.89
Instalación de inversor de corriente central (incluye puesta en marcha)	$236.38



Distribución de la demanda prospectiva de generación eólica

Acciones a seguir 2017:

- A largo plazo se pretende cerrar brechas tecnológicas en la proveeduría de la cadena productiva y poder replicar el modelo en otras tecnologías de generación y con otras grandes empresas tractoras.

Línea Estratégica 1.4 Impulsar el desarrollo regional del sector eléctrico.

Con la finalidad de dirigir la estrategia a los Estados del país en los cuales se estén llevando a cabo tanto los proyectos como las actividades directamente vinculadas a la industria eléctrica, al respecto la UCN, promovió la instalación de los Consejos Consultivos Estatales, que tienen como objetivo apoyar la definición de políticas, criterios y metodologías para el diagnóstico de la oferta de bienes y servicios, estimar las brechas de capacidad técnicas y de calidad de los proveedores regionales, estatales y locales, la promoción de la industria regional, así como el desarrollo del talento de los recursos humanos, la innovación y la tecnología a través de a través de los apoyos otorgados por el Fideicomiso Público para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales de la Industria Energética.

Al respecto se ha coordinado la instalación de los siguientes Consejos Estatales:

- Consejo de Energía de Tabasco, que tiene como objetivo la coordinación y vinculación entre los sectores académico, público, privado y social, para alcanzar los fines establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo en materia de energía y potenciar los beneficios del nuevo escenario energético del país como resultado de la reforma energética.

- Consejo de Desarrollo Energético del Estado de Campeche, cuyo objetivo es proponer las directrices institucionales, la participación de los sectores públicos, social y privado, así como recomendar iniciativas o modificar leyes, crear organismos, emitir de acuerdos, convenios, instrumentos jurídicos y proyectos productivos en materia energética de dicha entidad.

Adicionalmente la UCN ha identificado un catálogo de certificaciones nacionales e internacionales que son necesarias para que las PyMES puedan formar parte de las cadenas de valor del sector eléctrico, este catálogo será la referencia de la estrategia de desarrollo de proveedores en los temas de estándares de la industria eléctrica.

Con la identificación de las certificaciones de cada uno de los eslabones de la cadena productiva se podrán redireccionar los esfuerzos a aquellos bienes y servicios que tienen mayor impacto en el desarrollo del sector.

De igual forma en colaboración con la triple hélice, la UCN ha comenzado a actualizar aquellos estándares de competencia del sector eléctrico – eólico *on shore*. Específicamente el estándar de competencia EC0530 elaborado inicialmente por CONOCER el cual ha comenzado a actualizarse con el objetivo de que los proveedores que sean capacitados bajo éste estándar, se encuentren actualizados en la tecnología eólica que ha comenzado a instalarse en México.

Acciones a seguir 2017:

- Fomentar la instalación de Consejos Consultivos en las entidades que aún no lo han hecho.
- Realizar dos encuentros de negocios enfocado a energías renovables.

Línea Estratégica 5. Reorientar los apoyos técnicos y financieros que otorga el Fideicomiso Público para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales de la Industria Energética a proyectos de impacto.

Como parte de la implementación de la Reforma Energética, la Secretaría de Economía promueve el desarrollo y competitividad de proveedores y contratistas locales y nacionales de la Industria Energética a través de esquemas de financiamiento y programas de apoyo para capacitación, investigación y certificación, con el fin de cerrar las brechas de capacidad técnica y de calidad, dando especial atención a pequeñas y medianas empresas.

Para tal efecto, la Reforma Energética dispuso la creación del Fidecomiso Público para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales de la Industria Energética (Fideicomiso), mediante el cual se apoya a los proveedores nacionales del sector energético (Hidrocarburos, Electricidad, y Energías Limpias conectadas a la red eléctrica) para la identificación y cierre de brechas técnicas y de calidad, así como la ejecución de planes de desarrollo de las cadenas de valor.

Durante 2016, el Comité Técnico del Fideicomiso sesionó en tres ocasiones de manera ordinaria y en una ocasión de forma Extraordinaria, con el propósito de conocer de manera detallada el patrimonio del mismo y autorizar las convocatorias 01-2016 de las Categorías I Estándares de la Industria, II Desarrollo Regional y III Fortalecimiento de Cadenas de Valor.

Así, en diciembre de 2016, la Secretaría de Economía emitió tres convocatorias con las siguientes características:

DIRIGIDO A	CONCEPTO DE APOYO	% MÁXIMO DE APOYO	MONTO MÁXIMO DE APOYO
Categoría I Estándares de la Industria			
Empresas, manufactureras o de servicios del sector energético con operación en el territorio nacional	Certificaciones	50%	$ 1,000,000.00
	Capacitaciones	50%	$ 500,000.00
	Transferencia de Tecnología	60%	$ 2,000,000.00
	Innovación e Investigación	50%	$ 2,000,000.00
Cámaras empresariales, asociaciones y sociedades civiles; entidades federativas; instituciones académicas o centros de investigación; entidades de la administración pública federal centralizada o paraestatal, y empresas productivas del Estado	Estudios	70%	$ 2,000,000.00
Categoría II Desarrollo Regional			
Cámaras empresariales; asociaciones y sociedades civiles; instituciones académicas o centros de investigación; gobiernos de los estados y empresas productivas del Estado	Elaboración de Planes de desarrollo de proveedores para el sector energético	70%	$ 4,000,000.00
Categoría III Fortalecimiento de Cadenas de Valor en Sectores Industriales			
Empresas operadoras, integradoras o tractoras del sector energético con operación en territorio nacional	Implementación de planes de Desarrollo de las Cadenas de Valor en sectores industriales	70%	$ 10,000,000.00

En esta primera ronda de Convocatorias, se recibieron 117 Solicitudes de Apoyo, por un valor total de 330 millones de pesos, de los cuales, al Fideicomiso solicitaban 175 millones de pesos, es decir un 53% con respecto al valor total de los proyectos. Asimismo, el 59% de las solicitudes fueron presentadas por empresas establecidas en los estados de Tabasco, Hidalgo y Ciudad de México.

De igual manera, se presentaron 97 Solicitudes de Apoyo bajo la Categoría I (Estándares de la Industria), 9 en la Categoría II (Desarrollo Regional) y 11 en la Categoría III (Fortalecimiento de Cadenas de Valor en Sectores Industriales).

Posterior, al proceso de revisión y análisis de cada una de las Solicitudes de Apoyo, el Comité Técnico del Fideicomiso, en su Primera Sesión Ordinaria de 2017, aprobó 18 proyectos por un valor en

conjunto de 50.3 millones de pesos para apoyar la obtención de certificaciones específicas del sector energético; la ejecución de planes de innovación e investigación; la detección de áreas de oportunidad para proveedores nacionales del sector energético; proyectos estatales de desarrollo energético en los estados de Campeche, Nuevo León, Sinaloa, Tabasco, y Yucatán; así como proyectos para fortalecer las Cadenas de Valor y desarrollar proveedores de las empresas operadoras o tractoras.

Actualmente, se está llevando a cabo la formalización de Convenios de Colaboración con los Solicitantes apoyados, se estima que con la aplicación de estos proyectos la industria energética genere una derrama económica de 75.6 millones de pesos en beneficio de proveedores y contratistas nacionales de la industria energética.

Al cierre del primer trimestre de 2017, el patrimonio del Fideicomiso es de 668.8 MDP, asimismo, se tienen destinados 424 millones de pesos para Apoyos Financieros, mismos que serán trasladados al patrimonio del Fideicomiso, en atención a la solicitud del Presidente del Comité Técnico a la Fiduciaria, con lo cual se estima alcanzar un patrimonio total de 1,092.8 millones de pesos.

En mayo de 2017, se emitieron las Convocatorias 01-2017, bajo tres Categorías con el propósito de registrar Solicitudes de Apoyo, que contribuyan al desarrollo de proveedores y contratistas locales de las cadenas de la industria energética, para que de manera gradual dichas cadenas aporten mayor valor agregado, mediante el incremento de contenido nacional en los bienes y servicios que oferten, expandan la oferta de capacidades de la mano de obra disponible, y mejoren los procesos y la calidad de sus servicios.

Bajo la Categoría I se buscará apoyar capacitaciones, certificaciones, transferencia de tecnología (implementación de planes), innovación e investigación (desarrollo de prototipos, pruebas piloto) y Estudios. En la Categoría II se espera recibir proyectos que propongan la elaboración de planes de desarrollo de proveedores en el sector energético en regiones, zonas o espacios definidos. A su vez, en la Categoría III se apoyarán proyectos que propongan la implementación de planes para el desarrollo de proveedores y contratistas nacionales, a partir de la detección de oportunidades de negocio. El monto disponible en conjunto de estas Convocatorias es de 345 millones de pesos.

Acciones a seguir 2017:

- Emitir dos rondas más de convocatorias con el propósito de recibir proyectos dirigidos al cierre de brechas técnicas en los requerimientos de la industria energética, así como proyectos focalizados a la industria eléctrica y a regiones específicas del país.
- Apoyar proyectos con carácter estratégico que aceleren la implementación de la Reforma Energética y que garanticen el desarrollo de los proveedores y contratistas nacionales de las cadenas de valor de esta industria.
- Poner en operación los Apoyos Financieros en beneficio de los proveedores y contratistas de la industria energética, tales como créditos, garantías de crédito, garantías bursátiles, créditos subordinados, créditos convertibles esquemas de afianzamiento, entre otros.

Línea estratégica 6. Promoción de inversión extranjera

La estrategia de la Secretaría de Economía tiene como objetivo diseñar e implementar un plan de comunicación ante la comunidad empresarial internacional en el sector eléctrico; de la demanda cuantificable del mercado mexicano que facilite la toma de decisiones de inversión y de planes de negocios para México; en conjunto con operadores ganadores de licitaciones o subastas, asignatarios o contratistas, identificar a sus proveedores extranjeros con potencial para invertir en México y contribuir a fortalecer la cadena de suministro.

La estrategia también va orientada en apoyar al inversionista extranjero potencial desde las etapas de comercialización, distribución, o representación en México a fin de fomentar una masa crítica de negocios en México que propicie mayores actividades productivas en territorio nacional.

Se fomentarán las asociaciones entre proveedores nacionales y empresas extranjeras para obtener contratos conjuntos a fin de que obtengan las certificaciones internacionales y la experiencia en proyectos de calidad internacional que permita su acceso individual a las redes de proveeduría de las empresas extranjeras.

En relación a la atracción de inversión extranjera se ha trabajado con las diferentes dependencias de la Administración Pública Federal, Asociaciones, Cámaras y Confederaciones empresariales para detectar las posibles empresas que pueda dar valor agregado a la cadena productiva de la industria en nuestro país, en particular se han coordinado reuniones de trabajo con ProMéxico para detectar oportunidades a través de su red de oficinas en el exterior y su participación en eventos internacionales.

Acciones a seguir 2107:

- Promover que empresas extranjeras canalicen su inversión hacia México y propiciar que funcione como una palanca de financiamiento para contribuir al desarrollo del sector eléctrico.

- Diseñar e implementar un plan de comunicación ante la comunidad empresarial internacional en el sector eléctrico, de la demanda cuantificable del mercado mexicano y facilite la toma de decisiones de inversión y de planes de negocios para México;

- En conjunto con operadores ganadores de licitaciones o subastas, identificar a sus proveedores extranjeros con potencial para invertir en México y contribuir a fortalecer la cadena de suministro;

- Elaborar material de promoción, a nivel federal y estatal, que facilite la toma de decisiones de un inversionista potencial en el sector eléctrico;

- Apoyar al inversionista extranjero potencial, desde las etapas de comercialización, distribución, o representación en México a fin de fomentar una masa crítica de negocios que propicie mayores actividades productivas en territorio nacional;

- Fomentar asociaciones entre proveedores nacionales y empresas extranjeras para obtener contratos conjuntos con operadores internacionales, a fin de que obtengan las certificaciones

internacionales y la experiencia en proyectos de calidad internacional que permita su acceso individual a las redes de proveeduría de las empresas extranjeras.

III. Política de Contenido Nacional

A. Metodología de medición de contenido nacional para la Industria Eléctrica.

La UCN elaboró el "Acuerdo por el que se establece la Metodología para la Medición del Contenido Nacional en Asociaciones, Contratos y Permisos de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica". Para la elaboración dicha propuesta se consensuó con los integrantes de la industria eléctrica, la Secretaría de Energía y la Comisión Federal de Electricidad, así como con organismos del sector privado como la Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas (CANAME) y la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), cuyos comentarios y sugerencias enriquecieron el alcance y contenido de la mencionado Acuerdo.

La Metodología permitirá obtener datos más precisos sobre las áreas que requieren mayor apoyo para consolidar la participación de las empresas nacionales en el sector, tarea a la que se enfocará, a su vez, el Fideicomiso Público para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales de la Industria Energética.

B. Opinión sobre Contenido Nacional en Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica.

De conformidad con el artículo 30 de la Ley de La Industria Eléctrica y 128 de su Reglamento, en el cual se establece que la Secretaría de Energía (SENER) deberá incluir en cada contrato o asociación cuyo objeto sea la instalación o ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el Servicio Público de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica el porcentaje mínimo de contenido nacional. La UCN propuso a la SENER el establecer un 40% contenido nacional sobre el valor total del proyecto en las fases de construcción e instalación, para el caso del proyecto Línea de Transmisión en Corriente Directa Bipolar ±500 kV, 3000 MW, Ixtepec Potencia-Yautepec Potencia.