TRANSPARENCIA MEXICANA

Ciudad de México, a 7 de diciembre de 2017

Mtra. Katya Somohano Silva
Directora General
CFE Calificados, S.A. de C.V.
Presente

Estimada Maestra Somohano,

En cumplimiento al contrato celebrado entre la CFE Calificados, S.A. de C.V. y Transparencia Mexicana, A.C. hacemos entrega del informe del acompañamiento de la Solicitud de Propuestas para la adquisición de Certificados de Energía Limpia y Productos Asociados, convocado por CFE Calificados, S.A. de C.V.

Como usted sabe, la colaboración de Transparencia Mexicana tiene sentido y se perfecciona cuando se difunden los resultados de su presencia testimonial en los procedimientos en los que participamos. Es justo decir que la fuerza que alcanza la publicación del informe radica en que la opinión pública esté al tanto de la integridad con la que las empresas, se conducen. Por lo anterior le sugerimos enfáticamente, la publicación íntegra del informe como evidencia del esfuerzo que realiza la organización que usted dirige, en la lucha contra la corrupción.

Le agradecemos su confianza, y le enviamos un cordial saludo.

Atentamente,

Mónica Gabriela Ramírez Quijada
Coordinadora
Unidad de Monitoreo de Procesos
Transparencia Mexicana, A.C.

CFE / Calificados
Dirección General
11 DIC 2017
Recibe: AMORAMAS
Hora: 13:04

C.c.p. Ing. Marco Antonio Pérez de Acha. Coordinador de Administración. CFE Calificados, S.A. de C.V.
Mtro. Alejandro de Keijser. Coordinador de Gestión de Energía. CFE Calificados, S.A. de C.V.

11/dic/17 Marco Pérez de Acha

11/dic/17 Francisco Junta Maya

Informe que presenta Transparencia Mexicana, A.C. correspondiente al acompañamiento del procedimiento de Solicitud de Propuestas para la adquisición de Certificados de Energía Limpia y Productos Asociados, convocado por CFE Calificados, S.A. de C.V.

1. Antecedentes

El 20 de diciembre de 2013, se promulgó el decreto para la Reforma Constitucional en Materia de Energía. Dicha reforma tiene como objetivo que los hidrocarburos que se encuentran en el subsuelo sigan siendo propiedad de la Nación; modernizar y fortalecer, sin privatizar a Petróleos Mexicanos (PEMEX) y a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) como empresas productivas del Estado; permitir que la Nación ejerza de manera exclusiva la planeación y control del Sistema Eléctrico Nacional, en beneficio de un sistema competitivo que permita reducir los precios de la luz, entre otros[1].

Derivado de la Reforma Energética, se expidió la Ley de la Industria Eléctrica, la cual regula la operación del Sistema Eléctrico Mayorista, así como la de los Usuarios Calificados y los Suministradores de Servicios Calificados.

CFE Calificados, S.A. de C.V. (CFE Calificados) es la empresa filial de la Comisión Federal de Electricidad encargada de prestar el servicio de suministro calificado conforme al título de permiso E/1770/SC/2016 otorgado por la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

CFE Calificados, S.A. de C.V. tiene por objeto, principalmente[2]:

- *Ofrecer el suministro eléctrico, bajo la modalidad de Suministrador de Servicios Calificados a los usuarios calificados;*
- *Representar en el Mercado Eléctrico Mayorista a los Generadores Exentos;*
- *Realizar actividades de comercialización de energía eléctrica y servicios conexos ya sea dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos o en el extranjero;*
- *Celebrar contratos de cobertura eléctrica; celebrar con el Centro Nacional de Control de Energía los contratos y convenios que se requieran para participar en el Mercado Eléctrico Mayorista.*

CFE Calificados tiene como misión satisfacer las necesidades de energía eléctrica, potencia, Certificados de Energía Limpia y Servicios Conexos de los Usuarios Calificados[3] a precios altamente

[1] http://cdn.reformaenergetica.gob.mx/explicacion.pdf
[2] Acta de la 21ª Sesión de 2016 del Comité de Transparencia de la CFE.
[3] De acuerdo con lo asentado en http://www.cre.gob.mx/documento/faq-regulacion-electricos.pdf, un Usuario Calificado es un usuario final que cuenta con grandes centros de carga (de más de 1 MW) que decida registrarse como Usuario Calificado ante la CRE, o aquellos centros de carga al amparo de contratos legados. Los Usuarios Calificados tienen la libertad de participar en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) ya sea directamente, o a través de un Suministrador de Servicios Calificados. Participar en el mercado implica que pueden comprar electricidad en el mercado de día en adelanto o en el mercado en tiempo real, así como firmar contratos con Generadores que les permiten adquirir electricidad a un precio pactado.

competitivos y con la mayor calidad en el servicio[4], conforme al título de permiso otorgado por la CRE[5].

Este es el primer procedimiento de selección de proveedores de Certificados de Energía Limpia y Productos Asociados que realiza CFE Calificados, y es la primera vez que Transparencia Mexicana colabora con esta empresa.[6]

1.1. Marco jurídico de la colaboración de Transparencia Mexicana en el monitoreo del proyecto

Dada su constitución legal como empresa filial de CFE, CFE Calificados se rige por el derecho privado y en consecuencia no está sujeta a las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, ni a las Disposiciones Generales en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Ejecución de Obras de la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias.

En ese sentido, no tiene la obligación legal de involucrar la participación de observadores sociales en las contrataciones que realicen. Sin embargo, CFE Calificados invitó a Transparencia Mexicana a acompañar el procedimiento de solicitud de ofertas que se informa, mediante oficio de fecha 5 de diciembre de 2016.

1.2. Consideraciones sobre la colaboración de Transparencia Mexicana

Transparencia Mexicana, capítulo México de Transparencia Internacional, es una organización de la sociedad civil que colabora con el gobierno mexicano en el combate a la corrupción, sin importar el partido político al que éste pertenezca. Esta organización ha desarrollado diversos mecanismos preventivos que contribuyen a reducir el riesgo de que se presenten actos de corrupción o cohecho en los procedimientos en los que colabora. Uno de estos mecanismos es el monitoreo de contrataciones, el cual consiste en acompañar los procedimientos y decisiones para el ejercicio del gasto público en adquisiciones, contrataciones y concesiones que otorga el gobierno a la iniciativa privada.

El objetivo de Transparencia Mexicana en el acompañamiento de contrataciones es difundir los motivos de las decisiones administrativas e informar a la sociedad acerca de las particularidades y

---

[4] Boletín de Prensa de CFE, 9 de octubre de 2016.

[5] De acuerdo con http://www.cre.gob.mx/documento/PFUsuarios.pdf , un Suministrador de Servicios Calificados (SSC) es un proveedor de servicios de comercialización de energía eléctrica, que compra electricidad en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) con el fin de dar servicio eléctrico a los Usuarios Calificados con los que tenga un contrato de suministro y responde por ellos ante el CENACE.

[6] En 2016, Transparencia Mexicana acompañó al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) en la Subasta de Largo Plazo, número SLP-1/2016, que tuvo por objeto el permitir a la CFE, único suministrador de servicios básicos, celebrar contratos para satisfacer las necesidades de potencia, energía eléctrica acumulable y certificados de energía limpia.

condiciones en las que se llevó a cabo el procedimiento que se atestiguó. Como parte de su colaboración, Transparencia Mexicana tiene la tarea de revisar y formular comentarios a los documentos de los proyectos que monitorea, entre ellos, la investigación de mercado, los anexos técnicos y los documentos que justifican los procedimientos de contratación, así como las especificaciones que se incluyen en la Convocatoria.

Es importante señalar que los miembros del Consejo Rector de Transparencia Mexicana, incluida su presidenta, trabajan *pro bono*, por lo que no reciben contraprestación alguna por el desarrollo de su labor dentro de la organización.

2. Acompañamiento

2.1. Objeto del procedimiento de solicitud de propuestas

Para cumplir con su misión y objetivos, CFE Calificados decidió adquirir anualmente hasta un millón de Certificados de Energías Limpias ("CEL") y, en su caso Productos Asociados, a largo plazo, a través de la suscripción de Contratos de Cobertura Eléctrica con Generadores, cuyas centrales generen energía a partir de Energías Limpias[7].

Para ello, invitó a un conjunto de generadores interesados[8] a participar en un proceso de selección a través del envío de la Solicitud de Propuestas (SDP) para la adquisición de Certificados de Energías Limpias y Productos Asociados.

Para este procedimiento las cantidades anuales de productos a adquirir por CFE Calificados fueron las siguientes:

Cantidades anuales de productos requeridos por CFE Calificados	
Producto	**Cantidad**
Potencia	variable
Certificados de energía limpia	Hasta 1,000,000 CEL
Energía eléctrica	variable
Otros productos asociados	variable
Total	Hasta 1,000,000 CEL o equivalentes

[7] Conforme lo establecido en el Artículo 3, Fracción XXII de la Ley de la Industria Eléctrica.

[8] Un Generador es un permisionario que cuenta con centrales eléctricas que generan más de 0.5 MW. Los Generadores participan directamente en el Mercado Eléctrico Mayorista, donde venden día a día su electricidad. De igual forma, pueden participar en las subastas de largo plazo que se realizan para asegurar el suministro a los Suministradores y realizar contratos con Usuarios Calificados y Suministradores de Servicios Calificados para vender su electricidad y Productos Asociado. En este documento se entiende por "generadores" a las empresas que participaron en este procedimiento.

En sus ofertas, los generadores podían incluir sólo CEL, o CEL y otros productos de los mencionados en el cuadro anterior.

El interés principal de CFE Calificados fue la adquisición de CEL. Sin embargo, estuvo dispuesto a adquirir también Potencia y Energía (Productos Asociados) para favorecer la participación de generadores que aún no tienen plantas en producción. Si los potenciales generadores cuentan con contratos que incluyan potencia y/o energía, es más probable que obtengan el financiamiento necesario para la puesta en marcha de sus proyectos, con lo cual se fomentará la inversión en nuevas fuentes de generación eléctrica en el país, y se producirán más energías limpias y a precios competitivos.

De acuerdo con lo establecido durante la Solicitud de Propuestas, la fecha de operación comercial de los proyectos deberá ser a más tardar el 3 de junio de 2019.

Los generadores invitados podían presentar más de una oferta, indicando, en su caso, si las ofertas eran excluyentes entre sí. Además de los datos técnicos, los concursantes debían presentar precios unitarios flat e indexados[9], y propuestas para vender productos durante 10, 15 y 20 años, con lo cual, cada participante debía presentar hasta 6 ofertas diferentes.

Para realizar la evaluación de las distintas modalidades de ofertas posibles y determinar a qué generadores adquiriría CFE Calificados sus productos, en igualdad de circunstancias, CFE Calificados diseñó un sistema de evaluación de puntos diferenciado, considerando los siguientes modelos de puntuación. Conforme a la SDP estos modelos serían complementados con los criterios de evaluación descritos más adelante:

Sistema de evaluación para propuestas que sólo oferten CEL		
Inciso	**Rubro**	**Máximo Puntaje**
A	Precio de la oferta	30
D	Porcentaje sobre los ingresos de los productos excedentes	15
E	Oferta en pesos mexicanos	20
E	Oferta en dólares americanos	0
Total de puntos		**65**

[9] Se entiende por Precio Flat, un precio fijo. Precio Indexado es aquel precio que se modifica a través del tiempo mediante un índice.

Sistema de evaluación para propuestas que oferten CEL y Productos Asociados		
Inciso	**Rubro**	**Máximo Puntaje**
A	Precio de la oferta	30
B	Ingresos por venta directa al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)	30
C	Inclusión de Potencia en la oferta	10
C	Inclusión de Potencia sin costo*	10
D	Porcentaje sobre los ingresos de los productos excedentes	15
E	Oferta en pesos mexicanos	20
E	Oferta en dólares americanos	0
Total de puntos		**115**

* Los 10 puntos los obtendría los Generadores que transfieran sin costo la Potencia Acreditada a CFE Calificados.

Los criterios de evaluación diseñados por CFE Calificado, para asignar puntos a cada una de las ofertas consistían en lo siguiente:

- Para las propuestas que sólo ofertaron CEL, se les aplicó un factor de 115/65 a los puntajes totales, para estandarizar los puntajes de los distintos tipos de ofertas.
- En ambos casos los incisos A corresponden a precios unitarios, y CFE Calificados definió una metodología para calcular los precios unitarios cuando las ofertas correspondían únicamente a CEL.
- Además, cuando las ofertas correspondían únicamente a CEL, los Generadores participaron, únicamente para evaluación, con un precio unitario inferior en 2 dólares a su oferta inicial. Esté criterio consistió, en la práctica, en un incentivo para quienes estaban en esa situación, generalmente generadores ya en producción.
- Para el cálculo del puntaje del Inciso B, CFE Calificados definió en la SDP la metodología del modo siguiente:

> *"Cada una de las plantas se evaluará utilizando el modelo de pre-despacho de CFE Calificados (herramienta PLEXOS), con el fin de obtener los PML[10] correspondientes a la planta por año hasta el año 2030. Una vez obtenidos dichos precios, se obtendrá el ingreso por venta directa al MEM derivado de la diferencia entre los precios de los PML y precio ofertado multiplicado por la cantidad de MWh por año ofertados".*

La herramienta PLEXOS, producida por la empresa Energy Exemplar, es un software de simulación de mercado de energía que, a través de la utilización de técnicas de programación matemática y

[10] Precio Marginal Local: Precio de la energía eléctrica en un nodo determinado del Sistema Eléctrico Nacional para un periodo definido, calculado de conformidad con las Reglas del Mercado y aplicable a las transacciones de energía eléctrica realizadas en el Mercado Eléctrico Mayorista (LIE Artículo 3).

técnicas de optimización estocásticas[11], permite modelar el mercado de energía, especialmente los precios en diferentes nodos.

La versión íntegra de la metodología de evaluación puede consultare en la última versión de Solicitud de Propuestas, la cual se adjunta a este informe como **Anexo 1.**

2.2. Acompañamiento de Transparencia Mexicana a los actos del procedimiento de licitación

El acompañamiento de Transparencia Mexicana inició formalmente el 7 de diciembre de 2016, con el envío a Transparencia Mexicana de la versión inicial de la Solicitud de Propuestas para la adquisición de Certificados de Energías Limpias y Productos Asociados (SDP) y concluyó con la firma de los contratos.

El calendario de los actos del procedimiento fue el siguiente:

Calendario de actividades del procedimiento de Solicitud de Propuestas, convocado por CFE Calificados	
Acto	**Fecha**
Envío de la SDP	10 de enero de 2017
Envío de preguntas por parte de los Generadores	16 de enero de 2017
Junta de aclaraciones	20 de enero de 2017
Envío de la SDP final	25 de enero de 2017
Envío de propuestas de los Generadores	13 de febrero de 2017
Envío de resultados	20 de febrero de 2017
Suscripción de Cartas de Intención[12]	24 de febrero de 2017
Revisión de términos contractuales	Marzo a octubre de 2017
Firma de contratos	6 de julio a 21 de noviembre de 2017

[11] En estadística, y específicamente en la teoría de la probabilidad, un **proceso estocástico** es un concepto matemático que sirve para tratar con magnitudes aleatorias que varían con el tiempo

[12] La Carta de Intención no establece el compromiso de firmar el Contrato.

2.3. Revisión y envío de la Solicitud de Propuestas

El 7 de diciembre de 2016, Transparencia Mexicana recibió la primera versión del documento denominado Solicitud de Propuestas para la adquisición de Certificados de Energías Limpias (SDP), mismo que sería enviado a Generadores que, de acuerdo con lo informado por CFE Calificados a Transparencia Mexicana, habían mostrado interés en vender CEL a CFE Calificados.

Los principales comentarios realizados por Transparencia Mexicana a la Solicitud de Propuestas fueron:

- Que se incluyeran definiciones de términos usados
- Que se ajustaran ciertas fórmulas
- Que se aclarara la forma de enviar las ofertas
- Que se aclarara el formato de la Junta de Aclaraciones
- Que se especificara la cantidad de CEL a adquirir
- Que se solicitara información acerca del estatus del proyecto
- Que se incluyeran numerales para facilitar el manejo del documento
- Que se aclarara la redacción de algunos párrafos
- Que se indicara la normatividad, lineamientos y demás disposiciones, que se deberían considerar para la elaboración de las propuestas.

Las recomendaciones fueron atendidas por Calificados en la etapa de la Sesión de Preguntas y Respuestas, en la que se entregó un documento actualizado de SDP.

Como parte de su revisión Transparencia Mexicana solicitó más información, entre otros puntos, acerca de lo siguiente:

- El título de permiso E/1770/SC/2016 otorgado por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) a CFE Calificados.
- Los criterios utilizados por CFE Calificados para seleccionar a los generadores a los que Calificados les enviaría la invitación a participar,
- El texto de los contratos que firmaría CFE Calificados con los ganadores.

El documento inicial enviado a Transparencia Mexicana el 7 de diciembre de 2016 tenía como fecha de envío de la SDP a los interesados el 13 de diciembre de 2017, pero debido a los ajustes realizados por Calificados, no fue posible enviar la invitación en esa fecha. Por eso, CFE Calificados envió a los potenciales participantes, el 14 de diciembre de 2016 la presentación de los lineamientos generales de la solicitud, y el 10 de enero de 2017 envió la SDP a veinte empresas que constituyeron la lista de potenciales interesados en la solicitud de propuestas. La lista de Generadores inicial de invitados a participar se presenta en el **Anexo 2** de este informe.

2.4. Junta de aclaraciones

Según lo establecido en la SDP, los generadores debían presentar sus preguntas y solicitudes de aclaración hasta el 5 de febrero de 2017, a través del correo electrónico definido para tal efecto. A la fecha establecida para la recepción de preguntas, CFE Calificados recibió 121 preguntas por parte de 12 empresas.

Transparencia Mexicana tuvo acceso a las preguntas recibidas, así como a las respuestas preparadas por CFE Calificados.

Aproximadamente el 60% de las preguntas se refirió a los siguientes temas:

- Relación de equivalencia entre CEL, energía y potencia
- Venta de productos excedentes
- Criterios de evaluación
- Texto de los Contratos
- Texto de las cartas de intención
- Datos del modelo de pre-despacho y plataforma PLEXOS
- Garantías pre-operativas y operativas
- Necesidad de ofertar simultáneamente para horizontes de 10, 15 y 20 años
- Contenido y presentación de las ofertas

La Junta de Aclaraciones dio inicio el 20 de enero de 2017, en Reforma 483, piso 14, Col. Cuauhtémoc, Ciudad de México, a las 9:00 horas. La junta de aclaraciones fue presidida por Katya Somohano Silva, Directora de CFE Calificados.

A la junta de aclaraciones asistieron 34 representantes de 20 empresas interesadas en participar, además de la representante de Transparencia Mexicana y los funcionarios de CFE Calificados.

Al inicio de la reunión, se entregó a los asistentes copia en papel de las preguntas recibidas, así como las respuestas elaboradas por CFE Calificados.

CFE Calificados decretó un receso para que los generadores pudieran analizar el material entregado, y posteriormente se realizó una sesión de preguntas y respuestas, en la que Alejandro de Keijser Torres, Coordinador de Gestión de Energía de CFE Calificados, atendió las dudas de los asistentes, que versaron sobre los mismos temas que se habían planteado en las preguntas enviadas por correo electrónico. La lista de empresas representadas en el evento puede ser consultada en el **Anexo 3** de este informe.

Antes de finalizar el acto, CFE Calificados informó que las respuestas a las preguntas planteadas se integrarían a la SDP, y que los generadores recibirían una nueva versión del documento a más tardar el 25 de enero de 2017.

Con posterioridad al envío del SDP que incluyó las modificaciones resultado de la junta de aclaraciones, CFE Calificados abrió un nuevo período para recibir preguntas y comentarios. En esa ocasión CFE Calificados recibió 69 preguntas de 8 generadores.

El detalle de preguntas y repreguntas se presenta en el siguiente cuadro[13]:

Cantidad de preguntas y repreguntas Recibidas por CFE Calificados		
Generador	Cantidad de preguntas	Cantidad de repreguntas
Generador 1 (Acciona Energía México)		28
Generador 2 (Abengoa)	9	
Generador 3 (Advance Clean Energy)	9	7
Generador 4 (Baywa)	10	
Generador 5 (BEC)	4	
Generador 6 (BNB Villa Ahumada)	9	
Generador 7 (Capital Energía)	25	4
Generador 8 (CFE)	10	2
Generador 9 (Dhamma Energy)	5	
Generador 10 (Generación Fénix)		1
Generador 11 (IBERDROLA)	20	6
Generador 12 (Ienova)	8	1
Generador 13 (Invenesa)	7	
Generador 14 (X-Elio)	5	20
Total	121	69

En relación con los datos del modelo de pre-despacho y plataforma PLEXOS, CFE Calificados informó a Transparencia Mexicana que, para la proyección de los PML, las bases de datos de partida de CFE Calificados incluirían no sólo la matriz publicada por PRODESEN [14] con horizonte 2029 [15], sino que en la simulación utilizaría también la siguiente información:

[13] CFE Calificados no hizo pública la identificación de los generadores que habían planteado preguntas y/o repreguntas, aunque sí hizo del conocimiento de Transparencia Mexicana los nombres de los concursantes.

[14] El Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2016 – 2030 (PRODESEN), es el instrumento emitido por la Secretaría de Energía que contiene la planeación del Sistema Eléctrico Nacional, en lo que respecta a las actividades de generación, transmisión y distribución.

[15] A la fecha en que Transparencia Mexicana elaboró este informe ya estaban disponibles los PML elaborados por PRODESEN hasta 2033

- Información de la Subastas de Largo Plazo realizadas por CENACE en 2016
- Contratos realizados por CFE Calificados que corresponden a plantas que todavía no están en operación y que no son del dominio público
- Información de los proyectos que se presentarían al procedimiento que se informa

Los parámetros para la aplicación de la herramienta PLEXOS no estuvieron a disposición de los participantes, por lo cual los generadores, si lo consideraban necesario, debieron realizar sus propias proyecciones para estimar los PML de los nodos de su interés, como insumo para conocer sus valores de Ingresos por venta directa al MEM[16], pero éstos no necesariamente coincidirían con los calculados por la convocante.

El 27 de enero de 2017, CFE Calificados envió, a través de correo electrónico, a los mismos 20 generadores la versión definitiva de la SDP.

2.5. Recepción de propuestas

El 13 de febrero de 2017, en la dirección de correo electrónico indicado por CFE Calificados, se recibieron ofertas de 17 generadores, y un generador que había recibido invitación a participar y había asistido a la junta de aclaraciones envió un correo electrónico excusándose por no presentar propuesta.

El 14 de febrero de 2017, CFE Calificados, en presencia de la representante de Transparencia Mexicana realizó la descarga de las propuestas en el 6º piso de Reforma 412, Colonia Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Utilizando un check list elaborado a partir de los entregables solicitados en la SDP, CFE Calificados verificó en forma cuantitativa que cada una de las ofertas cumpliera con los requerimientos establecidos en el SDP.

La información revisada por CFE Calificados fue la siguiente:

- Especificaciones técnicas, incluyendo NodoP[17] más cercano
- Estatus de la Central Eléctrica
- Evidencia de Permisos y Contratos
- Zona de Potencia
- Esquema de Comercialización de Productos Excedentes

[16] Cada una de las plantas se evaluaría utilizando el modelo de pre-despacho de CFE Calificados, con el fin de obtener el PML correspondiente a la planta por año hasta el año 2030. Una vez obtenido dicho PML, se obtendría el ingreso por venta directa al MEM derivado de la diferencia entre el PML y precio ofertado multiplicado por la cantidad de MWh por año ofertados. Fuente: SDP

[17] NodoP o nodo de fijación de precios corresponde a uno o varios nodos de conectividad de la red, donde se modela la inyección o retiro físicos de energía y para el cual un Precio Marginal Local se determina para las liquidaciones financieras en el Mercado Eléctrico Mayorista.

- Anexo 1 de SDP
- Anexo 2 de SDP

La lista completa de la información que fue verificada se presenta en el **Anexo 4** de este informe.

El detalle de los generadores y propuestas recibidas por CFE Calificados se encuentra en el **Anexo 5** de este informe. En total CFE Calificados recibió 51 ofertas, de las cuales 13 ofertas fueron de CEL y 38 ofertas de CEL y productos asociados.

Las fuentes de energía ofrecidas fueron las que se detalla a continuación:

Fuentes de energía ofertadas	
Fuente	Cantidad de propuestas
Solar	38
Eólica	6
Hidroeléctrica	3
Cogeneración	2
Geotérmicas	1
Híbrida	1
Total	51

Las entidades federativas donde operarán las plantas generadoras con las cuales las empresas soportaban sus ofertas de CEL y productos asociados fueron:

Entidades donde operarán las plantas generadoras ofertadas como parte de las propuestas		
Entidad Federativa	Cantidad de plantas	Cantidad de ofertas
Aguascalientes	1	2
Baja California	1	1
Chihuahua	1	1
Coahuila	1	1
Durango	2	3
Guanajuato	1	1
Hidalgo	1	1
Michoacán	1	1
Nuevo León	1	1
Puebla	3	3
San Luis Potosí	5	7
Sonora	8	13
Tabasco	1	2
Tamaulipas	3	3

Tlaxcala	3	6
Veracruz	1	1
Zacatecas	3	4
Total	37	51

Transparencia Mexicana observó que la empresa ENGIE México había presentado propuesta a pesar de que no se le había enviado SDP. Sin embargo, la oferta fue recibida por la convocante, atendiendo a lo asentado en la SDP:

> *"CFE Calificados compartirá la presente SDP con los terceros que determine, reservándose el derecho de recibir y analizar cualquier propuesta que provenga de persona distinta."*

Transparencia Mexicana advirtió también que algunas empresas presentaban diferentes propuestas para una misma planta generadora, modificando productos y/o precios. Transparencia Mexicana también identificó que se presentaron ofertas que no incluían los tres horizontes de tiempo requerido, a pesar de que en la SDP se indicó que se debían presentar ofertas para **10, 15 y 20 años**, y que, en las respuestas de la Junta de Aclaraciones, CFE Calificados insistió en que debían presentarse propuestas para los tres horizontes.

2.6. Simulación de Precios Marginales Locales utilizando PLEXOS

El 14 de febrero de 2017 a las 17:00 horas, dio inicio el proceso de generación de los PML que se utilizarían para el cálculo de Ingresos por venta directa al MEM, para cada una de las propuestas recibidas, utilizando la herramienta Plexos.

En el acto estuvieron presentes las siguientes personas:

- Alejandro Dávila Martínez, CFE Calificados, Encargado de Estudios de Red
- Víctor Alberto González Orozco, CFE Calificados, Encargado de Pronósticos de Demanda
- Francisco Javier Zurita, CFE Calificados, Encargado de Cobertura Eléctrica
- José Denogeán Macías, CFE Calificados, Encargado de Certificados de Energía Limpia
- Eustiquio López Hernández, Notario Público No 35 de la Ciudad de México
- Ana Lia Babinsky Epstein, representante de Transparencia Mexicana

El Notario Público No. 35 y la representante de Transparencia Mexicana recibieron una breve explicación de las actividades que CFE Calificados realizaría. Acto seguido, dio inicio la captura de información en la plataforma PLEXOS. Para cada una de las propuestas presentadas por los generadores, y que correspondían a CEL y productos asociados. Los representantes de CFE Calificados capturaron los siguientes datos:

- Nombre del proyecto
- Capacidad de Planta
- NodoP (nombre y región)
- Fecha de inicio de operación
- Tecnología

CFE Calificados capturó datos de 26 centrales eléctricas que involucraron 14 NodosP. La lista de las propuestas capturadas en el sistema PLEXOS se incluye como **Anexo 6.**

Una vez finalizada la captura se corrió el sistema PLEXOS para obtener estimaciones de PML para los 50 nodos del sistema. Después de una corrida fallida por un error en la introducción de los parámetros, se realizó un nuevo procesamiento de datos y se obtuvieron, para un horizonte del año 2029 los resultados requeridos. Estos consistieron en una matriz de 50 columnas, una para cada nodo, y 13 filas (años de 2017 a 2029). CFE Calificados imprimió una copia de la matriz, misma que fue firmada por los asistentes, y quedó en resguardo de los funcionarios de CFE Calificados.

3.7 Evaluación de Propuestas

Debido a que durante la apertura de propuestas ya se había revisado una parte del contenido de los documentos entregados por los generadores, la etapa de evaluación de propuestas correspondió en la verificación del contenido de los mismos, y principalmente, en el cálculo de los puntajes para cada una de las ofertas presentadas.

CFE Calificados desarrolló una matriz para cada una de las ofertas, en la que se capturaron los datos contenidos en los Anexos 1 y 2 de la SDP, correspondientes a los datos proporcionados por los Generadores en sus ofertas, y que se utilizarían para calcular los puntajes, según lo indicado en los cuadros contenidos en la sección 2.1 de este informe.

Transparencia Mexicana observó que existieron ofertas de CEL y productos asociados con precios superiores a los 45,00 USD/MWh, cuando en la solicitud de propuestas se había indicado que:

> *"Las ofertas que incluyan el paquete de CEL y Productos Asociados no podrán tener un precio mayor a 45 (cuarenta y cinco) USD/MWh ni menor a 6 USD/MWh."*

Estas propuestas no fueron desechadas dado que, en la junta de aclaraciones, a la pregunta 40:

> *Indicar si los precios máximos y mínimos indicados en el apartado IV. "Criterios de evaluación", corresponden a oferta fija durante la vigencia contractual (flat) o a oferta indexada.*

CFE Calificados respondió:

Corresponde a la oferta indexada.

Sin embargo, esta modificación no fue integrada a la versión definitiva de la SDP, aunque la intención fue considerar la oferta indexada.

En la semana del 14 al 20 de febrero de 2017, Transparencia Mexicana presenció la integración de la matriz, y el cálculo de los precios indexados utilizando en tipo de cambio fix peso/dólar correspondiente al 13 de febrero de 2017, que fue de $ 20.4163 pesos mexicanos por dólar.

CFE Calificados revisó los precios flat y los indexados de cada una de las ofertas, y determinó todas las propuestas con precios flat resultaron convenientes. Asimismo, revisó las ofertas de cada uno de los concursantes para los horizontes de 10, 15 y 20 años y determinó que las propuestas para 20 años eran convenientes para la convocante.

A pesar de que todas las propuestas recibidas fueron integradas a la matriz de evaluación, se les asignó un puntaje igual a cero a las que no presentaron oferta para los tres horizontes solicitados en la solicitud de propuestas.

Transparencia Mexicana observó que, durante el proceso de evaluación de propuestas, la convocante había llevado a cabo algunos pasos en forma diferente a los especificado en la SDP: Como se especificó en el inciso 3.1 de este informe, para el cálculo de los puntajes correspondientes al rubro A, en la SDP se presentó una fórmula para equiparar los precios de CEL y de CEL más productos asociados. De allí y de la fórmula:

$$\boldsymbol{Puntos = MAX\left(0,30 - \left[\left(\frac{OF_G * 30}{OF_m}\right) - 30\right]\right)}$$

Donde OFm corresponde al menor precio ofertado

se desprendía que se utilizaría un único valor de *OFm* tanto para ofertas de CEL como para ofertas de CEL y productos asociados.

No obstante, durante la evaluación CFE Calificados consideró los siguientes criterios:

a. Para el caso de CEL, el valor considerado de *OFm* no fue el precio de la oferta más baja, sino el menor precio después de excluir de la lista el precio menor, que fue considerado un '*outlier*'[18].
b. Se consideró un valor mínimo (*OFm*) para ofertas de CEL y otro para las ofertas de CEL y productos asociados.

En relación con el punto a), CFE Calificados explicó a Transparencia Mexicana que, al ser el precio de la oferta más baja de CEL un *'outlier'*, el tomar ese como mínimo redundaría en puntajes demasiado bajos para otras ofertas, que sí eran competitivas, y que no permitiría distinguir los puntajes de ofertas que, dada la fórmula utilizada, tomarían el valor 0 (cero) para el punto A de la evaluación.

El mismo criterio se utilizó para explicar el punto b): aun equiparando, como se detalló en la SDP, los precios unitarios de CEL con los de CEL y Productos asociados, los precios de CEL y productos asociados resultaron superiores, con lo cual abatían más de lo esperado el precio de las diferentes ofertas, ya que la fórmula para el cálculo de puntos frecuentemente tomó el valor 0 (cero).

A pesar de la modificación de criterios, CFE Calificados mostró a Transparencia Mexicana que las ofertas con puntaje más alto correspondían a ofertas de CEL (sin productos asociados) y que ningún concursante resultó perjudicado por la modificación de puntajes.

Durante el proceso de revisión de la evaluación, Transparencia Mexicana comprobó que, para el cálculo de Ingresos por venta directa al MEM, en el caso de ofertas de CEL y Productos asociados, se habían utilizado los valores de PML estimados mediante la plataforma PLEXOS. También comprobó que el 20 de febrero de 2017, el notario Eustiquio López Hernández también verificó el uso de los PLM calculados el 14 de febrero.

El 20 de febrero de 2017, en las oficinas de CFE Calificados, Transparencia Mexicana revisó los puntajes de todos los participantes, y observó que todas las ofertas seleccionadas para firma de contrato correspondían a ofertas de CEL, sin incluir productos asociados. También observó que la cantidad de CEL a adquirir mediante dichos contratos sería superior a 1'200,000 CEL.

[18] En estadística, un valor atípico (en inglés outlier) es una observación que es numéricamente distante del resto de los datos

3.8 Envío de resultados

Conforme lo establecido en la SDP, el 20 de febrero de 2017, CFE Calificados comunicó a los participantes los resultados del procedimiento, mediante correo electrónico.

Puntajes obtenidos por los Generadores Ganadores[19]

Nombre	Proyecto	Puntaje obtenido como resultado de la evaluación de las ofertas	Cantidad a adquirir (CEL)
Generadora Fénix	Lerma 3	115.0	72,270
Generadora Fénix	Patla 3	115.0	64,386
Generadora Fénix	Tepexic 3	115.0	64,386
Acciona Energía México	Tuto Energy II Fase I	104.5	49,500
CEMEX Energía / Pattern Energy Group	Tuli	104.0	403,312
Acciona Energía México	PE El Cortijo	102.9	5,000
CEMEX Energía / Pattern Energy Group	Helios	101.5	403,312
EPS CFE Generación VI	CG Los Humeros	99.3	192,698

Puntajes obtenidos por los Generadores Ganadores [20]

Nombre	Proyecto	Puntaje obtenido como resultado de la evaluación de las ofertas
lenova	Rumorosa II	92.4
Baywa	Los Cuervos USD	85.0
lenova	Pima Solar+	81.2
BNB	Villa Ahumada Solar I	80.3
Advance Clean Energy	El Trojano USD	79.3
X-Elio	Perote	77.3
lenova	Pima Solar CEL	76.8
lenova	VG Solar CEL	76.8
Advance Clean Energy	El Trojano MXN	76.4
Baywa	La Paloma USD	76.4
lenova	VG Solar +	73.9
FRV	Potosi Solar 2 1	73.1

[19] Fuente: CFE Calificados
[20] Fuente: CFE Calificados

Nombre	Proyecto	Puntaje obtenido como resultado de la evaluación de las ofertas
Advance Clean Energy	Bateve MXN	71.4
Baywa	La Paloma MXN	71.2
FRV	Potosi Solar 2 2	70.1
Capital Energía	La Y Griega 2	70.0
Baywa	Los Cuervos MXN	69.0
ENELGreen Power	Palma Loca 1	68.4
Acciona Energía México	Eólica Santa Cruz	67.8
FRV	Tlaxcala Solar 1	67.6
X-Elio	X-Elio Durango	65.5
ENELGreen Power	Palma Loca 2	63.5
Acciona Energía México	Tutto Energy F2	63.1
EPS CFE Generación II	Agua Prieta	62.8
Capital Energía	Tianguistongo	62.6
Engie	Engieilla de Arriaga 1	61.8
ENELGreen Power	Amistad 2	61.5
ENELGreen Power	La Magdalena 1	58.1
ENELGreen Power	La Magdalena 2	55.0
Abengoa	Abent 3T 1	55.0
X-Elio	Mina	50.4
Alten Renovables	Solax	49.5
Capital Energía	Bluemex Power 10 2	43.9
Capital Energía	Bluemex Power 10 1	42.1
Canadian Solar / Dhamma Energy	Delicia Solar	35.0
Canadian Solar / Dhamma Energy	Potosí Solar	35.0
Engie	Tres Mesas 4	30.8
Engie	Villa de Arriaga 2	NA
Engie	Villa de Arriaga	NA

CFE Calificados informó a Transparencia Mexicana que, mediante correos individuales a cada uno de los participantes que habían enviado ofertas, CFE Calificados hizo del conocimiento de los generadores sus respectivos puntajes, y entregó a Transparencia Mexicana copia de los correos enviados.

Si bien CFE Calificados no informó a los Generadores los puntajes obtenidos por otros Generadores, si entregó a Transparencia Mexicana la información completa que se presenta en los cuadros anteriores.

3.9 Firma de Cartas de Intención

Conforme a lo establecido en la SDP, los Generadores que resultaron ganadores de este procedimiento firmaron las respectivas cartas de intención entre el 24 y el 27 de febrero de 2017, por cada una de las ofertas que fueron aceptadas por CFE Calificados.

En el texto de las cartas de intención se hacía un breve resumen de los hitos del procedimiento, y se hacia constatar la intención del Generador y CFE Calificados de celebrar un contrato para la compra y venta de CEL, conforme a la propuesta presentada por el Generador, en el cual se incluyeron los siguientes datos:

- Nombre de la Central de Generación
- Capacidad total, en MW
- Entidad Federativa en la que se localiza la Central
- Plazo: 20 años contados a partir de la firma del contrato o de la fecha de entrada en operación comercial de la Central Eléctrica
- Cantidad de CEL
- Precio de CEL, mismo que será fijo durante los 20 años de vigencia contractual
- La especificación de que, a fin de transmitir y adquirir la propiedad de los CEL, las Partes realizarán Transacciones Bilaterales de CEL por las cantidades pactadas

Previo a la firma de las Cartas de Intención, los Generadores habían enviado copia de los poderes notariales de los representantes legales autorizados para firmar las respectivas cartas. Los originales para cotejo, según informó la convocante, serían requeridos para la firma de los Contratos.

3.10 Firma de Contratos

CFE Calificados firmó con tres de las 4 empresas que habían resultado adjudicadas, un contrato diferente por cada una de las plantas generadoras.

La firma del contrato con CFE Generación VI no se llevó a cabo debido a que la empresa informó que la planta podría ser parte del Contrato Legado. Por ello, no se les extendió la vigencia de la Carta de Intención y se dieron por terminadas las negociaciones con dicha empresa.

Nombre	Proyecto	Fecha de firma
Acciona Energía México	Tuto Energy II Fase I	6 de julio de 2017
Acciona Energía México	PE El Cortijo	6 de julio de 2017
Generadora Fénix S.A.P.I. de C.V.	Lerma 3	12 de julio de 2017
Generadora Fénix S.A.P.I. de C.V.	Patla 3	12 de julio de 2017
Generadora Fénix S.A.P.I. de C.V.	Tepexic 3	12 de julio de 2017
CEMEX Energía / Pattern Energy Group	Tuli	21 de noviembre de 2017
CEMEX Energía / Pattern Energy Group	Helios	21 de noviembre de 2017

4. Recomendaciones

Conforme a lo observado por Transparencia Mexicana durante el desarrollo de esta invitación para la Solicitud de Propuestas, se formulan los siguientes comentarios y recomendaciones:

- En opinión de Transparencia Mexicana, sería una buena práctica por parte de CFE Calificados que en futuros procedimientos de contratación, de cualquier naturaleza, haga públicos los criterios utilizados para seleccionar a las empresas que serán invitadas a participar.

  En opinión de Transparencia sería deseable que, en futuras Solicitudes de Propuesta, se determinen desde el inicio del procedimiento los criterios que regirán las distintas etapas del procedimiento, sin que haya lugar a facultades para la interpretación y modificación de los requisitos originalmente propuestos.

  Consideramos que esta sugerencia es viable en procedimientos futuros si se capitaliza la experiencia adquirida en el procedimiento que se reporta. De esta forma, tanto CFE Calificados, como los participantes de futuros procedimientos de contratación tendrán mayor certeza jurídica sobre la metodología del proceso y sus resultados.

  Entre los temas cuyos criterios de definición podrían ser definidos desde el inicio del procedimiento, son:

  - El modo en que se determinará si los precios flat o los precios indexados son los más convenientes para la convocante. [21]

[21] CFE Calificados informó a Transparencia Mexicana que el criterio fue el siguiente: Se compararon el valor futuro de los CEL a precio indexado contra el costo fijo de las ofertas recibidas, en los tres horizontes, utilizando proyecciones propias del tipo de cambio, así como del Índice Nacional de Precios Productor (INPP) sin petróleo y con servicios, y del Índice de Precios Productor de Estados Unidos (USPP) para manufactura de turbinas y unidades de turbinas generadoras, resultando que el precio fijo la mejor opción en los tres horizontes.

- El modo en que se determinará cuál de los horizontes de tiempo es el conveniente para la convocante.[22]
- Los criterios de evaluación, y en su caso, las variaciones que podrían considerarse en la aplicación de dichos criterios.

- En el caso de que el criterio de evaluación implique la asignación de puntajes que se calculan referenciándolos a un mínimo, se eviten las expresiones que conduzcan a valores negativos o a ceros.
- Transparencia Mexicana observó también que, en numerosas propuestas correspondientes a CEL y Productos asociados, el valor de B para efectos de evaluación (Ingresos por venta directa al MEM) tomaba valores negativos, ya que los precios ofertados fueron superiores a los precios de los PML que estimó CFE Calificados utilizando la plataforma PLEXOS. Por lo que Transparencia Mexicana recomienda que se diseñen estrategias que, sin revelar las estimaciones de PML, la sean útiles para que los concursantes presenten ofertas más competitivas.
- Transparencia Mexicana recomienda que, para futuros procedimientos de solicitud de propuestas, CFE Calificados haga pública toda la información que se genere en torno a cada procedimiento, incluidos los nombres de las personas que participan en la junta de aclaraciones, los precios ofertados, resultados de evaluación incluidos los puntajes de evaluación obtenidos, cantidades adjudicadas, condiciones del contrato firmado, incluida la información sobre el cumplimiento del mismo. Para ello, podría adoptar el Estándar de Contrataciones Abiertas, utilizando la extensión MX que ha sido aprobado por la Alianza para la Contrataciones Abiertas en México.
- Que, en futuros procedimientos, CFE Calificados limite el tiempo entre la designación de ganadores y la firma de contratos. En el procedimiento que se informa, en el caso de los contratos a firmar con las empresas CEMEX Energía / Pattern Energy Group transcurrieron más de 5 meses. Plazos tan prolongados pueden hacer que se ponga en riesgo el inicio de operaciones de las plantas generadoras.

5. Balance del Procedimiento

Es de señalarse que el personal del CFE Calificados se mostró abierto a las solicitudes y observaciones de Transparencia Mexicana.

---

[22] CFE Calificados informó a Transparencia Mexicana que el criterio fue el siguiente: Del análisis de precios ofertados para los tres horizontes, se determinó que el precio promedio de las ofertas en paquete bajó entre el primer y el tercer horizonte un 27% y para las ofertas exclusivas de CEL bajó un 23%, siendo el tercer horizonte el mejor precio ofertado. Adicionalmente, las empresas por estrategia comercial ofertaron más caro para 10 y 15 años, por lo que a 20 años resultaba en un beneficio económico para CFE Calificados.

Transparencia Mexicana considera que se cumplió el objetivo de su acompañamiento durante cada una de las etapas del Procedimiento de solicitud de propuestas para la adquisición de Certificados de Energía Limpia y productos asociados, convocado por CFE Calificados, S.A. de C.V.

6. Publicación del informe

Transparencia Mexicana dará a conocer este informe en su página web una vez entregado a CFE Calificados. En caso de que se presentara algún acontecimiento adicional o contrario a lo que se reporta en este informe, o bien, que Transparencia Mexicana recibiera alguna comunicación o información adicional, informará de esta situación a CFE Calificados, así como a la opinión pública.

7. Anexos

Anexo 1. Solicitud de Propuestas
Anexo 2. Empresas Invitadas a Participar
Anexo 3. Empresas que Asistieron a la Junta de Aclaraciones
Anexo 4. Checklist de Entregables para Ofertas de Subasta de CEL
Anexo 5. Ofertas presentadas
Anexo 6. Ofertas capturadas en el sistema PLEXOS

Ciudad de México a 8 de diciembre de 2017

Transparencia Mexicana, A.C.

Transparencia Mexicana, A.C. es una organización no gubernamental que enfrenta la corrupción en México desde una perspectiva integral, a través de políticas públicas y actitudes privadas que van más allá de la consigna política, para generar cambios concretos en el marco institucional y en la cultura de la legalidad en México. Fundada en 1999, es el Capítulo México de Transparencia Internacional, la coalición global contra la corrupción. Los miembros del Consejo Rector y su Presidenta contribuyen voluntariamente al trabajo de la organización.