



ACTA no. 9  
COMITÉ DIRECTIVO EXTRAORDINARIO DEL FONDO DE ENERGÍAS RENOVABLES Y GESTIÓN  
EFICIENTE DE LA ENERGÍA - FENOGE

Siendo las 18:00 del día 8 de noviembre de 2018, se reúne el Comité Directivo del Fondo de Energías Renovables y Gestión Eficiente de la Energía - FENOGE<sup>1</sup>, previa convocatoria efectuada por el Director Ejecutivo, a efectos de adelantar sesión extraordinaria del Comité Directivo, para el cual se propone el siguiente orden del día:

**Orden del Día**

1. Llamado a lista, verificación de Quorum
2. Aprobación de Orden del Día
3. Solicitud Asistencia Técnica – Ministerio de Minas y Energía
  - a. Autorizar presupuesto y contratación de un Coordinador Técnico.
  - b. Autorización Presupuesto y Contratación interventoría para proceso de instalación de 25 kWp en la sede del radar de la fuerza aérea - crédito 3747/TC-CO.
  - c. Autorizar Presupuesto y la Contratación de la interventoría para auditorías energéticas y la sustitución de equipos en entidades oficiales – crédito 3747/TC-CO.
4. Designación Comité Evaluador: Diseño del esquema técnico, legal, ambiental, social y financiero para financiar con recursos del FENOGE, la actualización tecnológica de los sistemas de alumbrado público en Colombia.
5. Estudio de factibilidad técnica, financiera, legal, regulatoria y ambiental, diseño e instalación de sistemas solares fotovoltaicos en escuelas de la Guajira.
6. Solicitud de Asistencia Técnica y Varios – FENOGE.
  - a. Estudio de Factibilidad y Diseño de sistema solar fotovoltaico en las sedes del MME
  - b. Presupuesto y la contratación de un apoyo al profesional jurídico del equipo ejecutor del FENOGE.
7. Lectura y aprobación del acta

**1. LLAMADO A LISTA, VERIFICACIÓN DE QUORUM**

Se procede a verificar que exista quorum para deliberar y decidir, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.5.4. del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía 1073 de 2015 (adicionado por el Decreto 1543 de 2017).

Efectuando el llamado a lista se verifica que asisten de forma presencial a la presente reunión los siguientes miembros del Comité Directivo:

- El Dr. Diego Mesa en calidad de Viceministro de Energía y quien presidirá la reunión
- El Dr. Pablo Cárdenas Rey en calidad de Secretario General del MME.
- El Dr. Ricardo Ramirez en calidad de Director General de la Unidad de Planeación Minero Energética, en adelante UPME.
- El Dr. Rafael Andres Madrigal en calidad de Director de Energía Eléctrica del MME,

Debido a que la Ministra no puede asistir al comité, el mismo será presidido por el Viceministro de Energía de acuerdo a lo establecido en la Resolución MME 4 1407 de 2017.

De conformidad con lo anterior, se verifica la existencia del quorum requerido para deliberar y tomar decisiones en la presente sesión.

<sup>1</sup> En adelante FENOGE





Como Secretario del Comité Directivo se encuentra el Director Ejecutivo del FENOGE, Juan Camilo Vallejo Lorza.

## 2. APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA

Se procede a dar lectura del orden del día propuesto, el cual es aprobado por unanimidad de votos por los miembros participantes del comité.

## 3. SOLICITUD ASISTENCIA TECNICA – MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

El Director Ejecutivo del FENOGE informa que dentro del marco normativo del FENOGE, se pueden presentar solicitudes de recursos como asistencia técnica desde el Ministerio de Minas y Energía, otros ministerios, agencias gubernamentales y el mismo Fondo.

De igual forma el director del FENOGE aclara, que los valores de la asistencia técnica solicitada corresponden a un presupuesto máximo y estimado, teniendo en cuenta que el presupuesto de los bienes y servicios a ser adquiridos por el Fondo serán definidos de acuerdo a lo establecido en el manual de contratación y que en algunos casos solo se puede conocer el valor exacto del bien o servicio una vez finalice el proceso contractual.

### A. Autorizar presupuesto y contratación de un Coordinador técnico

El Director Ejecutivo del FENOGE informa que el Fondo se encuentra adelantando la estructuración de varios términos de referencia de contrataciones que han sido aprobadas por el Comité Directivo del FENOGE y otros procesos están próximos a ser contratados o iniciar su proceso de contratación.

Adicionalmente, en el comité asesor técnico del crédito BID, la dirección de energía eléctrica solicitó que se contratara un coordinador técnico para supervisar los diferentes procesos que adelanta el fondo.

De acuerdo a lo anterior es necesario contar con un perfil con amplia experiencia técnica que supervise tanto la estructuración de los procesos, como la supervisión en la ejecución del mismo, con las siguientes características.

- ✓ Plazo de contrato hasta: junio 2019
- ✓ Presupuesto: hasta de 11.500.000 mensuales

Teniendo en cuenta que esta solicitud surgió por la dirección de energía eléctrica se propone que el director de energía apruebe el perfil del coordinador técnico.

**El Comité Directivo aprueba por unanimidad de votos de los miembros presentes, el plazo de contratación y el presupuesto de la contratación de un coordinador técnico para la supervisión de la estructuración de procesos, así como la supervisión de algunos de los procesos que adelanta el Fondo.**

### B. Autorización Presupuesto y Contratación interventoría para proceso de instalación de 25 kWp en la sede del radar de la fuerza aérea - crédito 3747/TC-CO.

El Director Ejecutivo de FENOGE informa que en el marco de la Sesión No. 1 del Comité Asesor Técnico del Programa de Gestión Eficiente de la Demanda de Energía en Zonas No Interconectadas – Piloto San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Crédito 3747/TCCO), el Director de Energía Eléctrica, como representante del Ministerio de Minas y Energía, recomendó





que para el seguimiento técnico y administrativo del Proyecto de instalación de 25 kwp en la sede del Radar de la Fuerza Aérea Colombiana se lleve a cabo la contratación de una persona natural o jurídica (firma) que haga la interventoría técnica y administrativa del contrato que se suscriba para tal fin.

El costo de dicha contratación se estima que puede ascender a 20 millones de pesos m/cte, teniendo en cuenta las tarifas previstas en el Manual de Referencia de Tarifas para la contratación de servicios profesionales de ingeniería de la Asociación Colombiana de Ingenieros, las cuales para interventoría o gestión de control de proyectos de ingeniería y/o de obra relacionados con instalaciones eléctricas (categoría 3) están alrededor del 10%<sup>2</sup>, respecto del valor del contrato a intervenir.

Dado lo anterior solicita a los miembros del comité directivo que se apruebe la contratación de la interventoría del Proyecto en mención, bajo las siguientes condiciones

- ✓ Presupuesto: 20 millones de pesos.
- ✓ Plazo: aproximadamente 7 meses.

**C. Autorizar Presupuesto y la Contratación de la interventoría para auditorías energéticas y la sustitución de equipos en entidades oficiales – crédito 3747/TC-CO.**

El Director Ejecutivo de FENOGE informa que en el marco de la Sesión No. 1 del Comité Asesor Técnico del Programa de Gestión Eficiente de la Demanda de Energía en Zonas No Interconectadas – Piloto San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Crédito 3747/TCCO), el Director de Energía Eléctrica recomendó que para el seguimiento técnico y administrativo del contrato que se suscriba con el fin de realizar auditorías energéticas e implementar medidas de eficiencia energética en Entidades Oficiales se lleve a cabo la contratación de una persona natural o jurídica (firma) que haga la interventoría técnica y administrativa del contrato que se suscriba para tal fin.

El costo de dicha contratación se estima que puede ascender a 46 millones de pesos m/cte, teniendo en cuenta las tarifas previstas en el Manual de Referencia de Tarifas para la contratación de servicios profesionales de ingeniería de la Asociación Colombiana de Ingenieros, las cuales para interventoría o gestión de control de proyectos de ingeniería y/o de obra están alrededor del 10%, respecto del valor del contrato a intervenir.

Dado lo anterior solicita a los miembros del comité directivo que se apruebe la contratación de la interventoría del Proyecto en mención, bajo las siguientes condiciones:

- ✓ Presupuesto: 46 millones de pesos
- ✓ Plazo aproximado: 6 meses

El Director de Energía Eléctrica teniendo en cuenta que se están solicitando dos (2) interventorías:  
1. Interventoría para proceso de instalación de 25 kWp en la sede del radar de la fuerza aérea y  
2. Interventoría para auditorías energéticas y la sustitución de equipos en entidades oficiales, en el marco del crédito 3747/TC-CO. Propone que el proceso de contratación para las interventorías sea uno solo, buscando así que el mismo interventor realice ambas interventorías.

<sup>2</sup> <https://aciem.org/manual-de-referencia/>





Dado lo anterior solicita a los miembros del comité directivo que se apruebe la contratación de la interventoría de dos proyectos 1. Interventoría para proceso de instalación de 25 kWp en la sede del radar de la fuerza aérea y 2. Interventoría para auditorías energéticas y la sustitución de equipos en entidades oficiales, en el marco del crédito 3747/TC-CO, bajo las siguientes condiciones:

- ✓ Presupuesto: 66 millones de pesos

**El Comité Directivo aprueba por unanimidad de votos de los miembros presentes, el tiempo de contratación y el presupuesto de la contratación para una interventoría que realice interventoría al proceso de instalación de 25 kWp en la sede del radar de la fuerza aérea y a las auditorías energéticas y la sustitución de equipos en entidades oficiales, en el marco del crédito 3747/TC-CO.**

**4. DESIGNACIÓN COMITÉ EVALUADOR: DISEÑO DEL ESQUEMA TÉCNICO, LEGAL, AMBIENTAL, SOCIAL Y FINANCIERO PARA FINANCIAR CON RECURSOS DEL FENOGE, LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN COLOMBIA.**

El Director Ejecutivo del FENOGE informa que la evaluación se sujeta a verificar en cada uno de los componentes: técnico, financiero y jurídico, el cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos en los términos y Condiciones Contractuales y la calificación adicional que se establece para estos componentes y propone el siguiente equipo evaluador:

- a) Evaluador Técnico: Jeimi Paola Tibatá Serrato- Profesional Técnico/Equipo Ejecutor FENOGE
- b) Evaluador Jurídico: Johana Alexandra Rendón Vargas- Profesional Jurídico/Equipo Ejecutor FENOGE.
- c) Evaluador Financiero y Económico: Camilo Amaya Monsalve- Profesional Financiero/ Equipo Ejecutor FENOGE.

El Director Ejecutivo presenta las Hojas de Vida del comité evaluador que se propone y las somete a aprobación de los miembros del Comité Directivo que participan de la presente reunión.

**El Comité Directivo aprueba por unanimidad de votos de los miembros presentes, el comité evaluador para el "Diseño del esquema técnico, legal, ambiental, social y financiero para financiar con recursos del FENOGE, la actualización tecnológica de los sistemas de alumbrado público en Colombia"**

**5. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA, FINANCIERA, LEGAL, REGULATORIA Y AMBIENTAL, DISEÑO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS EN ESCUELAS DE LA GUAJIRA.**

Autorizar aumento de presupuesto de \$390.000.000 COP a \$443.017.44 COP para poder iniciar el proceso de contratación de: *"Estudio de factibilidad técnica, financiera, legal, regulatoria y ambiental, diseño e instalación de sistemas solares fotovoltaicos en escuelas de la Guajira"*

El Director del FENOGE informa que se realizó un sondeo de mercado para el estudio de factibilidad técnica, financiera, legal, regulatoria y ambiental, diseño e instalación de sistemas solares fotovoltaicos en escuelas de la Guajira (sin acumulación), el cual arrojó como resultado un presupuesto superior al aprobado en el pasado comité directivo (390. 000.000).





El sondeo de mercado realizado entre el 19 y 26 de octubre participaron 11 empresas, de las cuales 6 presentaron la información solicitada y se eliminaron dos de las propuestas que presentaban los valores más altos y muy alejados de la media aritmética. Los resultados se muestran a continuación

Cotizante	Propuestas (COP)	kWp (COP)
Cotizante 1 ( no se tuvo en cuenta)	\$764.129.525	\$14.562.590
Cotizante 2	\$540.112.627	\$10.632.253
Cotizante 3	\$500.957.150	\$9.539.143
Cotizante 4	\$340.000.000	\$6.500.000
Cotizante 5 ( no se tuvo en cuenta)	\$957.249.600	\$17.954.992
Cotizante 6	\$391.000.000	\$6.820.000

	Propuestas (COP)	kWp (COP)
Media Aritmética	\$582.241.484	\$11.001.496
Media Geométrica	\$545.366.922	\$10.273.286
Desviación estándar	\$235.520.942	\$4.495.680
Límite Inferior respecto a la Media Geométrica	\$346.720.541	\$6.505.816
Límite Superior Respecto a la Media Geométrica	\$817.762.426	\$15.497.176

**El Comité Directivo aprueba por unanimidad de votos de los miembros presentes, el aumento de presupuesto de \$390.000.000 COP a \$443.017.44 COP para poder iniciar el proceso de contratación de: "Estudio de factibilidad técnica, financiera, legal, regulatoria y ambiental, diseño e instalación de sistemas solares fotovoltaicos en escuelas de la Guajira".**

## 6. SOLICITUD DE ASISTENCIA TÉCNICA Y VARIOS – FENOGE.

El Director Ejecutivo del FENOGE recuerda que dentro del marco normativo del FENOGE, se pueden presentar solicitudes del mismo Fondo. Por lo cual, presenta (2) dos proyectos

### A. Estudio de Factibilidad y Diseño de sistema solar fotovoltaico en las sedes del MME

El Director Ejecutivo del FENOGE informa que, a solicitud del Ministerio de Minas y Energía, se iniciaron actividades para evaluar la posibilidad de implementar paneles solares fotovoltaicos en las sedes del Ministerio de Minas y Energía, resaltando las siguientes actividades:

- **Necesidad:** El día 3 de octubre el coordinador del grupo de servicios administrativos del Ministerio de Minas y Energía suministro información sobre el consumo de la energía que presenta la sede principal y la sede del archivo, resaltando los siguientes aspectos:
- ✓ La sede principal del Ministerio de Minas y Energía presentó un consumo promedio de 45.733 kWh mes durante el primer semestre de 2018 lo cual represento un costo de promedio de \$16.077.845 COP.





- ✓ La sede del archivo del Ministerio de Minas y Energía presentó un consumo promedio de 5.700 kw/hp de acuerdo con la distribución interna que se tiene para el pago de los servicios públicos de esta sede, lo cual ha significado un costo mensual aproximado de 2.500.00 COP para la entidad.
- **Contratos con Objetos Similares Desarrollados con Anterioridad:** El Director Ejecutivo del FENOGÉ informa a los miembros del Comité Directivo que se realizó consulta al grupo de gestión contractual del Ministerio de Minas y Energía quien manifestó que no se han contratado estudios con objetos y/o resultados similares.
- **Disponibilidad de áreas en las sedes:** a través de registros fotográficos y recorridos por las sedes se evidenció que se cuenta con espacio disponible para la instalación de sistemas solares fotovoltaicos.

De acuerdo lo expuesto se evidencia que las sedes del Ministerio de Minas y Energía presentan un consumo y costo de energía mensual significativo, lo cual sumado a la disponibilidad de áreas y a que una parte significativa de dicho consumo se presenta en horas del día, es viable evaluar una posible solución a través de paneles solares fotovoltaicos que conllevaría beneficios ambientales y económicos para la entidad.

Dado lo anterior, se presenta un proyecto que tiene por objeto: "Estudio para determinar la viabilidad técnica, financiera, legal, regulatoria y ambiental para implementar un sistema solar fotovoltaico en las sedes Ministerio de Minas y Energía", un presupuesto de \$50.581.500 incluido IVA (resultado del sondeo de mercado realizado) y una duración: 2 meses calendario.

**El Comité Directivo aprueba por unanimidad de votos de los miembros presentes, el objeto, el presupuesto y el tiempo aproximado de duración para iniciar la contratación de Estudio para determinar la viabilidad técnica, financiera, legal, regulatoria y ambiental para implementar un sistema solar fotovoltaico en las sedes Ministerio de Minas y Energía.**

**B. Presupuesto y la contratación de un apoyo al profesional jurídico del equipo ejecutor del FENOGÉ.**

El Director Ejecutivo del FENOGÉ informa que el Fondo se encuentra adelantando la estructuración de varios términos de referencia de contrataciones que han sido aprobadas por el Comité Directivo del Fondo y otros procesos están próximos a ser contratados o iniciar su proceso de contratación, lo cual implica que la parte jurídica debe participar tanto en la evaluación de los procesos como en la estructuración, además de todas las actividades en torno al cumplimiento legal que debe desarrollar el Fondo en su operación, carga laboral que excede los servicios que pueda prestar un único profesional en el área jurídica.

Dado lo anterior solicita a los miembros del Comité Directivo que se apruebe la contratación de un apoyo al equipo jurídico del fondo para realizar las labores bajo la supervisión de la actual profesional jurídica, bajo las siguientes condiciones:

- Plazo: junio 2019
- Presupuesto: 2.900.000 mensuales.

**El Comité Directivo aprueba por unanimidad de votos de los miembros presentes, la contratación, el plazo y el presupuesto para el apoyo jurídico del equipo ejecutor del FENOGÉ.**

**7. Lectura y aprobación del acta**

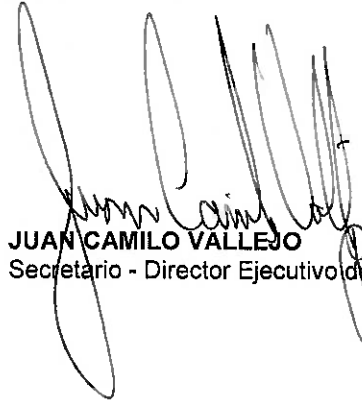


El secretario procede a dar cierre a la reunión y a dar lectura del acta, la cual es aprobada por los asistentes.

Para constancia se firma en la ciudad de Bogotá D.C., el día 8 de noviembre de 2018 por quien preside la reunión y el Secretario de la misma.



**DIEGO MESA**  
Presidente  
Viceministro de Energía



**JUAN CAMILO VALLEJO**  
Secretario - Director Ejecutivo del FENOGGE

Proyectó: Juan Camilo Vallejo Lorza  
Revisó: Miguel Lotero  
Aprobó: Diego Mesa