

“Estudio técnico-económico del futuro desarrollo de las energías renovables en Córdoba. Proyección de la demanda de energía eléctrica. Recomendaciones para el uso eficiente de la energía”.

- Términos de Referencia (TDR) -

I. Antecedentes

Uno de los objetivos priorizados en el Plan Estratégico de ADEC 2016-2020, realizado en septiembre del 2016, es el “Plan de desarrollo territorial de la ciudad de Córdoba y su Área Metropolitana” y este a su vez contiene el programa “Promover el cambio de la matriz ENERGÉTICA de la ciudad en pos de su SUSTENTABILIDAD”. En la priorización se seleccionaron los estudios “2.E.1. Promoción del uso eficiente de la energía” y “2.E.2. Análisis de energías alternativas que aporten a la eficiencia energética”.

Para conceptualizar los contenidos de este estudio, los consejeros de ADEC que integran la Unidad de Información e Innovación invitaron a expertos que aportaron los siguientes conceptos:

- La generación de energía a nivel local está muy por debajo de la demanda de energía de los diferentes sectores consumidores residenciales, comerciales, industriales y otros, y que se ha incrementado en promedio un 3% anual en el período 2016-2010. La demanda excedente a la generada se cubre con importaciones de electricidad provenientes del Mercado Eléctrico Mayorista Nacional (MEM). La participación del parque de generación de la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC) representa aproximadamente 7% de la capacidad de generación del MEM.
- Desde la perspectiva de la EPEC, la eficiencia energética constituye uno de los núcleos sobre los que ya trabaja fuertemente la empresa. A nivel de estudios comenta que existe una buena base de diagnósticos que ya analizan la matriz energética de Córdoba, ver especialmente el libro “Matriz de recursos energéticos de la Provincia de Córdoba” CIECS-CONICET.
- Si bien la generación de energía eléctrica se produce mayoritariamente en el interior de la provincia, el núcleo urbano más incidente en su consumo es la ciudad de Córdoba, por lo que es prioritario un abordaje integral en este relevamiento.
- Existen otras formas de energía producidas en Córdoba, como son la producción del biodiesel a partir de oleaginosos y la producción del etanol a partir de cáscara de maíz. Estos combustibles por lo general son totalmente exportados fuera de la región y se consideran parte de las energías renovables. Asimismo, existen fuentes no tradicionales como la energía eólica, la energía solar fotovoltaica y térmica que permiten la producción de energía eléctrica, aunque en la actualidad tienen todavía un uso insignificante en nuestra provincia.
- La Energía es un insumo estratégico para el desarrollo de las actividades económicas de nuestra ciudad, por ello es fundamental asegurar un uso eficiente de los recursos energéticos disponibles y mantener su provisión ininterrumpida tanto a las industrias como a la sociedad en su conjunto.

II. Objeto del estudio

Contar con información actualizada que pueda ser utilizada como fundamento de acciones que promuevan el uso eficiente de la energía y la incorporación de energías alternativas que estén orientadas al cambio de la matriz energética de Córdoba. Para ello se elaborará un estudio sobre el desarrollo de infraestructura necesaria para del sistema eléctrico de Córdoba (generación, transmisión y distribución) para los próximos 10 años, incorporando la generación eléctrica con energías renovables.

Este Estudio se abordará desde los aspectos técnico y económico, se analizará la interacción entre ellos y también otras variables que impactan en el desarrollo del sistema eléctrico de Córdoba y la relación que guarda éste con las inversiones en infraestructura.

III. Productos Esperados del estudio

Producto 1 – Informe de relevamiento de información existente y actualización de la matriz energética que contenga:

- a) Relevamiento de la información disponible en organismos públicos y privados. Se realizará una recopilación de datos disponibles en diferentes organismos públicos y privados y que sean útiles para el análisis del tema considerado. Se solicitara información en este caso entre otras a las siguientes instituciones: Ministerio de Energía de la Nación, Ministerio de agua, ambiente y servicios públicos de Córdoba, Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC) y otras instituciones.
- b) Comparación de la matriz energética de Córdoba 2018 con la Nacional y Mundial.
- c) Relevamiento de los actores de la cadena de valor de la energía, roles, funciones. etc.

Producto 2 – Informe de la demanda energética que contenga:

- a) Modelos económicos de demanda de agentes energéticos para Córdoba. Para el caso de la demanda, se determinará la elasticidad-precio e ingreso de la demanda de energía eléctrica por categorías de usuarios (residencial, Comercial, grandes usuarios, etc.) y por grandes aglomerados urbanos para luego poder hacer proyecciones del comportamiento de la demanda bajo diferentes escenarios de situación actual referida a actividades económicas, patrones de uso del suelo, servicios públicos, infraestructura existente, aspectos ambientales, tránsito, oferta de instituciones educativas, centros de salud, y otros relevantes;
- b) Proyecciones de demanda energética para Córdoba sobre la base de la información obtenida de los modelos económicos para los próximos 10 años, para varias políticas energéticas alternativas y diferentes escenarios económicos y demográficos de la provincia Córdoba.

Producto 3 – Informe de infraestructura necesaria que contenga:

- a) Líneas de transmisión de media y baja tensión (en Km) en toda la provincia en función de los requerimientos asociados al crecimiento de la demanda eléctrica.
- b) Requerimiento de inversiones en nuevas estaciones de transformación de alta, media y baja tensión.
- c) Cálculo del costo del capital para inversiones en infraestructura eléctrica en Córdoba.

- d) Estimación de las inversiones requeridas. Cálculo de los costos de manteniendo asociados a las inversiones especificadas.
- e) Determinación del costo medio en generación, transmisión y distribución asociado a las nuevas inversiones.
- f) Determinación de la localización más adecuada de nuevas centrales de generación basadas en energías renovables y su correspondiente respaldo a fin de abastecer la demanda.
- g) Estimación de la reducción de emisiones respecto de las centrales térmicas.

Producto 4 – Informe de oportunidades de negocio que contenga:

- a) Identificación de los sectores o actividades económicas sensibles a las proyecciones de demanda, a las inversiones requeridas y a los cambios esperados en la matriz energética, sobre la base de los productos anteriores.
- b) Identificación de sectores y/o actividades económicos, los efectos positivos (oportunidades) y negativos (amenazas) con en especial enfoque en las PyMEs de Córdoba.
- c) Cadena de insumos y servicios necesarios, nichos de mercado.
- d) Identificación de oportunidades en el área de las energías no convencionales orientada a la diversificación productiva.

Producto 5 – Informe final integrador que contenga:

- a) Los informes intermedios elaborados según detalle precedente.
- b) Recomendaciones uso eficiente de la energía.
- c) Información adicional que los expertos consideren necesaria.

Nota aclaratoria: En la realización de los presentes estudios se sugiere:

- a) consultar con los organismos del área tanto a nivel Nacional, Provincial como Municipal y
- b) participar a las organizaciones sectoriales cuyas actividades se desarrollen en la temática de estudio.

IV. Del Contratante

La entidad Contratante es la Agencia para el Desarrollo Económico de la Ciudad de Córdoba (ADEC).

V. Relaciones y ámbito de acción:

Actuará en forma independiente bajo la supervisión directa del Comité de Control de Gestión que ADEC designe y la Gerencia Técnica.

VI. Montos y formas de pago

Presupuesto de referencia para la contratación será tomado de la propuesta económica que eleve el oferente y se abonará de acuerdo al siguiente esquema:

- 10 % de Anticipo con la firma del contrato.
- 20% contra presentación y aprobación del Producto 1 del Apartado III.
- 20% contra presentación y aprobación del Producto 2 del Apartado III.
- 20% contra presentación y aprobación del Producto 3 del Apartado III.
- 20 % contra presentación y aprobación del Producto 4 del Apartado III.
- 10 % contra presentación y aprobación del Producto 5 del Apartado III.

VII. Plazo de contratación

El tiempo total de ejecución será de 6 meses.

- Primer producto a los 2 meses de iniciado el estudio.
- Segundo producto a los 3 meses de iniciado el estudio.
- Tercer producto a los 4 meses de iniciado el estudio.
- Cuarto Producto a los 5 meses de iniciado el estudio.
- Quinto producto a los 6 meses de iniciado el estudio.

VIII. Tipo de contrato

Contrato de Locación de Obra.
