



CONSULTORES ENERGÉTICOS LTDA.

Santafé de Bogotá,
26 de Abril, de 1992

Señor
FERNANDO JARAMILLO
J. Investigación y Desarrollo
Jardines de Los Andes
Santafé de Bogotá

Apreciado Señor:

El **progresivo encarecimiento** experimentado por los **productos y servicios energéticos** en los últimos tiempos, ha convertido la gestión de los mismos en una preocupación prioritaria de los Gerentes técnicos y económicos de los procesos industriales. La energía, considerada como un factor más de la producción, ha adquirido con ello un **protagonismo decisivo** si se pretende mantener un **nivel elevado de eficiencia y competitividad industriales**.

Ante estas realidades, nuestra firma ha diseñado un conjunto de **Servicios de Consultoría Energética** mediante los cuales las Empresas Industriales pueden implementar **Programas de Eficiencia Energética y de Administración de Energía**, orientados esencialmente hacia la reducción de los costos de esta componente en el producto final.

Para el desarrollo de esta labor, nuestra firma cuenta con un calificado grupo de expertos en la materia y con los medios técnicos y de computación más modernos de que se dispone en la actualidad.

Para una información más detallada de todas las posibilidades, incluimos documento anexo.

Atentamente:

Ing. Adolfo Ramírez Quevedo
Gerente

Consideraciones de Planteamiento:

La práctica de administrar concienzudamente los insumos energéticos es muy reciente. En los Estados Unidos, por ejemplo, los Gerentes comenzaron a desarrollar procedimientos viables para el manejo de energéticos hacia mediados de la década de los años 70.

Con los drásticos incrementos de los precios del petróleo, la Gerencia o Administración apropiada de los recursos energéticos suministró una gran oportunidad para reducir costos en todo tipo de propiedades comerciales, industriales o institucionales. Ahora estos programas tienen unos 15 años de desarrollo y han mostrado ahorros de energía específicos que oscilan entre un 15 y un 25% o más, con relación a los niveles de consumo del año 1972.

En el caso particular de Colombia, la práctica de administrar los recursos energéticos es más reciente aún, y en realidad, desconocida por muchos.

Tres factores parecen estar en el origen de esta situación:

- Falta de información sobre técnicas y tecnologías apropiadas.
- Falta de incentivos económicos que ofrezcan retornos financieros interesantes al esfuerzo.
- Y por último, y más importante, la concepción errada de que la administración de energía es muy complicada y sólo del ámbito técnico.

Hasta hace poco tiempo existía muy poca información relevante para el Gerente en lo relativo a la administración de energéticos. La capacitación y el desarrollo de políticas se desarrollaba estrictamente a nivel del planificador nacional. El usuario era alcanzado solamente por la implementación tarifaria, la cual muchas veces no comprendía.

Muy recientemente, los Gerentes más diestros están buscando información y entrenamiento sobre este tema y han encontrado extraordinarias oportunidades de reducir costos y de mejorar la productividad de sus operaciones.

Análisis recientes de la situación económica y financiera del Sector Industrial Colombiano revelan, que el costo de la energía es una de las causas principales de los problemas que habrá de enfrentar el Sector a muy corto plazo, por lo que se hace necesario diseñar e implementar medidas urgentes y eficaces que garanticen la reducción del consumo de energéticos.

Consultores Energéticos Ltda.

Una de estas medidas consiste en la ejecución de un **Programa de Administración Energética**, orientado fundamentalmente hacia la reducción del consumo de energía y, consiguientemente, hacia una disminución significativa de esta componente en los costos de producción.

Nuestra Propuesta:

La firma colombiana de ingeniería **Consultores Energéticos Ltda.**, a tono con estas nuevas realidades y con las políticas trazadas al respecto por el **Gobierno Nacional** y la **Comisión Nacional de Energía**, está desarrollando estudios y proyectos dirigidos al Sector Industrial y orientados basicamente hacia la implementación de **Programas de Ahorro y Uso Racional de la Energía**, y a la incorporación a la práctica industrial de un nuevo concepto de administración: la **Gerencia Energética**.

Nuestra Finalidad:

Cada Proyecto pretende que la **Gerencia Industrial** tenga todas las herramientas que necesita para **ejercer la administración eficiente de la energía** en la Industria.

La **Administración de Energía** es pues la disciplina administrativa que todo Gerente que pretenda mantenerse al día en sus conocimientos administrativos deberá dominar, ya que puede proporcionarle un nuevo campo de conocimiento de sus costos de producción a fines de evitar que estos aumenten, y en el mejor de los casos , reducirlos, manteniendo niveles adecuados de producción y calidad.

Recursos Disponibles:

Para llevar a cabo esta misión, contamos con la colaboración de un calificado grupo de expertos en la materia, y disponemos de las más novedosas técnicas de computación y paquetes de aplicación, todo lo cual nos permite ofrecerles un servicio de alta calidad y con toda la garantía y confianza que Ud. necesita.

La dirección técnica de la firma está a cargo del Sr. José Antonio Benítez Alvarez, Ingeniero en Energética Nuclear y con estudios de Postgrado en Alemania y Unión Soviética, en el campo de las Técnicas de Ahorro y Uso Racional de la Energía en la Industria.

Consultores Energéticos Ltda.

La experiencia profesional del Ing. Benítez, incluye importantes cargos y trabajos técnicos realizados en Cuba, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Consultor de la Comisión Nacional de Energía de Cuba,
- Miembro de la Comisión Nacional de Energía,
- Especialista en Ahorro y Uso Racional de la Energía, del Ministerio del Azúcar de Cuba,
- Jefe de Departamentos de Generación de Vapor y Electricidad, en varios Ingenios Azucareros de Cuba, etc.

Entre los trabajos realizados en Colombia se pueden señalar los siguientes:

- Asesor de la División de Recursos Energéticos, del Instituto de Asuntos Nucleares,
- Miembro del Grupo de Expertos Colombianos conformado por la Comisión Nacional de Energía, para formular, conjuntamente con homólogos de la Comunidad Económica Europea, el Programa Nacional de Ahorro y Uso Racional de la Energía en la Industria,
- Profesor Adjunto de la Fac. de Ingeniería, de la Universidad Javeriana,
- Consultor del Instituto de Estudios Energéticos, de la Universidad Javeriana,
- Ingeniero Consultor de la firma Auditores Energéticos Ltda., en la cual realizó trabajos para empresas y entidades como ACERIAS PAZ DEL RIO, CEMENTOS BOYACA, CROYDON, QUINTEX SA., INDERENA, etc.

Qué Servicios le ofrecemos?

Por medio de estos Proyectos, **Consultores Energéticos Ltda.** pone en práctica un Paquete de Servicios Técnicos, conformado con una concepción multidisciplinaria y de acciones coordinadas, que permiten llevar a cabo:

- Auditorías y estudios energéticos, tanto en el campo térmico como eléctrico.
- Programas de Ahorro y Uso Racional de la energía.
- Modernización tecnológica y empleo de equipos energéticos más eficientes.

Estos Servicios, que ayudarán a la Industria a llevar a cabo el Programa de Administración de Energía, están diseñados para identificar, ejecutar e ilustrar las alternativas de eficiencia energética en la planta, y comprenden los siguientes aspectos:

-Auditorías y estudios energéticos

Tienen por objeto analizar los insumos de energía y el grado de su aprovechamiento en la planta industrial. Se practican en colaboración con los técnicos e ingenieros de la planta y como resultado de ellas se determina el Perfil Energético de la industria y las Oportunidades de Conservación de Energía(OCE). De aquí surgen las recomendaciones para hacer más eficiente el uso de la energía y generar ahorros en la factura energética.

Entre los estudios energéticos que se desarrollan se pueden destacar los correspondientes al análisis de factibilidad técnica y económica de sistemas de autogeneración y cogeneración, implementados a base de motores Diesel, turbinas de gas y turbinas de vapor.

-Programas de Conservación de Energía

Las Oportunidades de Conservación descubren las necesidades de un mejor mantenimiento y uso de la energía, aunque algunas veces exigen nuevas inversiones en la estructura energética de la fábrica. Sin embargo, en todos los casos nuestros ingenieros auditores elaborarán, conjuntamente con el personal técnico de la planta, un Plan de Ejecución.

De acuerdo con las mejores oportunidades, la Gerencia elaborará una lista de prioridades de ejecución de las OCE, la cual pasará a formar parte del Programa de Conservación de Energía de la Empresa.

-Seguimiento

De poco valdría la Auditoría Energética y el Programa de Conservación elaborado si no se le diera el seguimiento adecuado a las Oportunidades de Conservación.

Con el Proyecto, nuestra firma está en capacidad de proporcionar la información técnica y la asesoría general que la empresa necesita para la implantación, puesta en marcha y seguimiento de las medidas a adopotar.

-Seminarios

Otro campo en el que estaremos al servicio del Industrial para mejorar su Administración Energética es en la realización de Seminarios sobre tópicos de interés y aplicación general, entre los cuales incluiremos **manejo eficiente de calderas, sistemas de distribución de vapor y recuperación de condensados, eficiencia de motores eléctricos, refrigeración y climatización, hornos y secaderos, sistemas de aire comprimido, mediciones y otros.**

-Entrenamiento

Además de los Seminarios ya mencionados, nuestra firma ofrece un **Servicio de Entrenamiento a ingenieros especializados**, cuya finalidad es capacitarlos en las técnicas que requiere la realización del Programa de Conservación de Energía en la planta industrial. Estas técnicas constituyen una herramienta gerencial que la Administración de la empresa debe aprender a manejar, para lo cual necesitará de técnicos con experiencia en esta actividad.

-Sistema automatizado

Consultores Energéticos Ltda. le ofrece también la posibilidad de implantar un sistema automatizado para el tratamiento de la información y la determinación periódica de la Intensidad Energética de su empresa, con la creación de una **Base de Datos** que contenga información sobre las estadísticas energéticas, los índices de consumo energético, catálogos y datos técnicos, destinados para la autoevaluación de la industria, la programación de su eficiencia energética y la obtención de asistencia adecuada durante la implantación de sus Programas de Conservación de Energía.

Consultores Energéticos Ltda.

Estaremos muy atentos a su solicitud ...!

Para concertar una cita, obtener cualquier tipo de información adicional, aclarar dudas sobre alguno de los servicios ofrecidos por la firma, etc., puede contactarnos en la siguiente dirección:

Ing. Adolfo Ramírez Quevedo
" Consultores Energéticos Ltda."
Calle 53-A, No. 28-80,
Apdo. Aéreo 76361,
Tlfs: 211-0806 , 217-3627,
Fax : 217-2490,
Santafé de Bogotá.