



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
Ave. 20 de Mayo s/n e/Ayestarán y Territorial, Munic. Plaza
Habana, CUBA. Tel. (537) 55 53 71; Fax (537) 33 33 87

La Habana, 14 de agosto de 2000

Ref.: Informe sobre la visita de trabajo a la CONAE (México) sobre la creación del sitio WWW del Departamento de la Inspección Estatal Energética.

Según punto de referencia antes indicado, durante los días que transcurrieron entre el 21 de mayo y el 3 de junio del 2000, se realizó una visita de trabajo a las instalaciones de la Comisión Nacional de Ahorro de Energía de México (**CONAE**) por parte de los compañeros Ing. Pedro Rodríguez Echemendia, Inspector Nacional de Energía del Departamento de la Inspección Estatal Energética de la Dirección de Energética y de la Lic. Barbara Oña Ventosa, especialista de la Dirección de Informática, ambos pertenecientes al Ministerio de Economía y Planificación (**MEP**) de Cuba.

El objetivo fundamental del trabajo era el de intercambiar opiniones, criterios, puntos de vistas, dificultades y experiencias con los especialistas de **CONAE** sobre la hoja **WWW** que ellos han desarrollado, así como la posibilidad de adquirir los procedimientos de cálculos que han implementado en la hoja **WWW** adecuándolos al entorno cubano, además de proponerles la inclusión de hojas de cálculos confeccionadas por especialistas cubanos.

También se deseaba conocer sobre los software utilizados en el desarrollo de la página **web** así como las vías de obtención de licencias.

De esta forma se llegaron a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones y recomendaciones

- Proceder a elaborar el plan de trabajo detallado para la confección y realización de la hoja **WWW**, donde se expondrá detalladamente los responsables de la actualización de los variados componentes, secciones, temas, etc., que conformarán la hoja **WWW**, tanto de los territorios, de Ministerios e Instituciones, así como de los inspectores que conforman el grupo nacional del Departamento de la Inspección Estatal Energética.
- Los especialistas de informática de **CONAE** sugieren que es preferible que el sitio de la hoja **WWW** del **DIEE** se encuentre o se contrate en un lugar que ya cuenten con la infraestructura creada. (se propone que sea en la **ONE**, donde radica el sitio del gobierno).
- Realizar las gestiones pertinentes por parte de todos los territorios para abrir buzones en los nodos provinciales que cuenten con servicio **TCP/IP** para la mensajería con protocolos **POP3** y **SMTP**, preferiblemente que cuenten con servicio de hoja **WWW** nacionalmente.

- Nombrar en primera instancia, al Webmaster, al Diseñador y al Programador.
- Estudiar entre el **DIEE** y la **CONAE** la presentación al **PNUD** del proyecto conjunto para la confección y realización de la hoja **WWW** con vista a que sea punto focal del área.
- Aunar intereses comunes entre el **MEP** y la **CONAE** y la Secretaría de Energía para la firma de un acuerdo entre las partes.
- Mantener activo el puerto de atención abierto por la **CONAE** para el desarrollo del trabajo conjunto **DIEE** y **CONAE**.
- Bajar de la hoja **WWW** de **CONAE** los programas y procedimientos que ellos ofrecen en su página, con el fin de definir que variaciones o adecuaciones deben realizarles para que puedan ser utilizadas en Cuba.
- Mantener las coordinaciones necesarias con la **CONAE** en caso que estimen conveniente la adecuación de la hoja de cálculo en excel'97 para la industria del cemento a ser utilizada o insertada en la hoja **WWW**.
- Quemar un CD con la hoja **WWW** de la **CONAE** para cada territorio, con el fin de que vayan familiarizándose con ella.
- Programar, preparar y realizar un curso a los territorios sobre correo electrónico con el Outlook Express y la navegación en hojas **WWW**, además de la utilización de un utilitario de **FTP**.
- Definir los software con los cuales se va a trabajar para proceder a su adquisición, sobre todo, aquellos que deban adquirirse su licencia.
- Definir, relacionar y proceder a su adquisición de aquellos productos de hardware necesarios para el fortalecimiento de la operación de la red **LAN** así como para la confección y mantenimiento de la hoja **WWW**.
- Se requiere la atención de la dirección de informática del **MEP** y su participación directa en todo este proyecto, debiendo dedicarse de inmediato como mínimo un especialista que coordine las tareas específicas sobre informática. Debe observarse que hay actividades de hardware y otras de programación.

Esta visita a las instalaciones de la **CONAE** se inserta en el programa firmado con el **PNUD** para la preparación de nuestros especialistas que comenzó en el año 1999 y al cual se le ha dado seguimiento durante este año.

A partir del programa firmado con el **PNUD** y de la preparación que han estado sometidos nuestros especialistas durante los años 1999 y 2000, durante el cual este viaje a las instalaciones de **CONAE** da y forma parte de dicha superación.

La renovación del trabajo que se ha planteado la Inspección Estatal Energética surgido del trabajo conjunto con especialistas de América Latina a partir del anteriormente mencionado proyecto con el **PNUD** enmarcado en la realización de Diagnósticos Ramales, hace necesario como complemento a la preparación de expertos cubanos en materia de energía, mantenerse actualizados de métodos y estilos de trabajo de vanguardia en el mundo, así como el conocimiento de trabajos, informaciones, programas y estudios que realizan organizaciones e instituciones sobre la energía que permitan realizar comparaciones y análisis contra indicadores y tecnologías internacionalmente.

Igualmente se hace necesario el mantener contactos con especialistas de reconocido prestigio en el campo de la energía y el medioambiente.

Atendiendo a la actividad, alcance y ramificación territorial de la Inspección Estatal Energética en el país, y en vista a la necesidad de la superación constante de nuestros especialistas hasta nivel de municipio y como una vía posible de diseminación de la información según las posibilidades del desarrollo impetuoso que nos proporciona la informática actualmente, nos proponemos estructurar por etapas la creación de un sitio **WEB** que facilite la comunicación que desde un punto de vista integral nos proporciona este soporte.

Además tenemos en cuenta que últimamente todos los grupos territoriales nuestros han recibido una tecnología más avanzada, que requiere ser mejorada, lo cual permitiría la introducción de formas más sofisticadas de comunicación, lo que se une a que el país ha invertido en el desarrollo de nodos en todas las provincias con lo cual se ha conformado la intranet cubana, a la par que en Cuba se está invirtiendo en la transformación de la telefonía analógica por una digital lo cual nos facilita la infraestructura necesaria para poder establecer nuestro sitio **WEB**.

Todo esto hace inminente, como primer paso, la necesidad de realizar los trámites de aprobación correspondientes para contar con una cuenta de correo electrónico y la posibilidad de navegación a través de **WWW** internacionalmente. Como paliativo temporal se podría tener la posibilidad de utilizar un espacio sistemático semanal de 8 horas, con horarios establecidos, en la máquina que actualmente tiene el **MEP** con acceso total a **INTERNET**.

Etapas

- Una vez confeccionada la hoja **WEB** y las máquinas existentes en el Departamento de la Inspección Estatal Energética (**DIEE**) se encuentren conectadas en una red de área local (**LAN**), dicha hoja estará disponible en la máquina que fungirá como servidor de la Inspección Estatal Energética, de forma tal que permita ver la funcionalidad y operatividad de la hoja. A través de esta red **LAN** se desarrollará todo el servicio de información y transmisión de ficheros entre los compañeros del Departamento, incluyendo la que se intercambie con los grupos de inspección existentes en las provincias.

De esta forma se podrá utilizar los programas de cálculos técnicos desde cualquier parte del país y el correspondiente procesamiento de los datos recogidos en las auditorias e inspecciones.

En esta etapa es necesario que los territorios se comuniquen totalmente por medio de los nodos provinciales que actualmente existen en todos ellos, procediendo a la apertura de buzones que permitan la transmisión con protocolos **TCP/IP**. El servidor del **DIEE** establecería conexión tipo **UUCP** con el servidor correspondiente, ya sea **CENAI**, **COLOMBUS**, **ONE**, etc. Desde el **DIEE** se tendría correspondencia directa con todos los territorios del país y con cualquier usuario nacional y del mundo que posea e-mail.

- Probada la efectividad de la Red, se procedería a la segunda etapa. Esta consiste en dar servicio a través de la hoja **WEB** a todos los usuarios del país que de una u otra forma tienen que ver con el que hacer diario de la energía. Se mantendría la comunicación, trasiego de mensajería y de ficheros con los grupos territoriales como en la primera etapa. En esta etapa es necesaria la adquisición del equipamiento que permita la conectividad con la intranet cubana para lo cual es necesario además que se realicen las gestiones pertinentes para el permiso e integración de la hoja **WEB** a uno de los nodos nacionales existentes (podría ser el existente en la **ONE**) y/o crear un nodo propietario.

Los especialistas de informática de **CONAE** sugieren que es preferible que el sitio de la hoja **WWW** de la Inspección Estatal Energética se encuentre o se contrate en un lugar que ya cuenten con la infraestructura creada, al menos durante los primeros años, ya que para ello se necesita de varios trabajadores de un nivel alto solo para mantener el trabajo adecuado de la hoja, que debe incluir personal especializado en virus, firewall, mantenimiento y supervisión durante las 24 horas del día, etc. De hecho ellos tienen su hoja **WWW** en un sitio especializado, **INFOTEC** (Información y Servicios Tecnológicos), el cual visitamos durante nuestra estancia.

(Tenemos que decir que la hoja **WWW** no es la vía principal ni fundamental para la **CONAE**, según su propia explicación, como forma o manera para prestar sus servicios, aunque están trabajando para que este sea el medio fundamental de interrelación entre ellos y los usuarios).

- Con la experiencia que se adquiriera en las dos etapas anteriores se estaría en condición de pasar a una tercera etapa. Esta consiste en permitir y dar a conocer la posibilidad al mundo de la existencia de la hoja **WEB**, que podría convertirse en punto focal para el Caribe y/o para América Latina en cuanto al tema de la energía se refiere. Para ello se haría necesario realizar los tramites correspondientes que permitan contar con la aprobación necesaria establecida en nuestro país y en **INTERNET**.

El servidor debe tener implementados varios servicios como son, servidor de hoja **WWW**, servidor **FTP**, servidor proxy y servidor de correo electrónico con implementación de ftpmail o majordomo.

Para la implantación de nuestra hoja **WEB** es obligatorio el uso por parte del servidor de un servicio de **FTP**, para la actualización de la hoja **WWW** y la transmisión de ficheros con los territorios.

Para el viaje de trabajo a la **CONAE** en México, se confeccionó el siguiente plan de trabajo:

Plan de trabajo para la visita a México

- 21 de mayo (salida para México)
- 22 al 26 de mayo
 - ✓ Exposición de nuestro plan de trabajo.
 - ✓ Explicación de nuestros objetivos sobre la implementación de la hoja **WWW** de la Inspección Estatal Energética.
 - ✓ Tener posibilidad de acceso a Internet (correo electrónico y **WWW**).
 - ✓ Poder ver a plenitud la hoja **WWW** de **CONAE**.
 - ✓ Si es posible observar como actualizan la hoja **WWW** de una estación de trabajo que este responsable de una parte o sección de dicha hoja. Conversar con estos compañeros que dificultades y virtudes encuentran en la utilización de la hoja **WWW**, que criterios tienen.
 - ✓ Revisar si tienen algún procedimiento o instrucción particular para la **CONAE** o desde el punto de vista de país para la construcción, implementación, y mantenimiento de la hoja **WWW**.
- 27 y 28 de mayo (sábado y domingo, descanso)
- 29 de mayo al 2 de junio
 - ✓ Una vez que han escuchado nuestros objetivos, necesidades y planteamientos, durante esta semana esperamos recibir una explicación sobre todas nuestras necesidades y estaremos mejor preparados para comprender y realizar preguntas mejor fundamentadas ya que conoceremos con mayor profundidad la hoja **WWW** de **CONAE** y ya habremos intercambiados criterios de trabajo, conociendo sus procedimientos.
 - ✓ Ajuste y concretización de las ideas y acuerdos tomados.
 - ✓ Comienzo y terminación del informe a entregar a la llegada a Cuba.
- 3 de junio (salida para Cuba)

Definición de lo que se quería obtener de este viaje a México:

- ¿Qué nos puede dar **CONAE** de lo que ellos tienen en su hoja para integrarla a la que queremos hacer?.
- ¿Qué podríamos desarrollar de conjunto, ya sea de interés mutuo o de una de las partes, para adaptarlo a las características de cada uno de nuestros países?.
- Proponer, de estar ellos interesados, la adaptación de la hoja de cálculo para el cemento a las condiciones de las fábricas mexicanas o a nivel mundial para insertarla en su hoja **WWW**.
- ¿Con qué soporte, tanto de software como de hardware, tuvieron ellos necesidad para la confección así como para el mantenimiento de la hoja **WWW**?
- De los soportes de software, que ellos trabajaron y trabajan en la hoja **WWW**, cuales pueden ofrecernos que no tengan problemas de licencia.
- ¿Qué trámites tuvieron que llevar a cabo para la solución de licencias en la construcción, desarrollo y mantenimiento de la hoja **WWW**?
- ¿Cómo solucionan la actualización de la hoja **WWW**?; ¿Qué mecanismos utilizan para la actualización?.
- ¿Cuáles fueron los pasos que siguieron para la confección de la hoja **WWW**?
- ¿Tienen una idea o conocen el costo que tuvieron para implementar la hoja **WWW**?
- ¿Tienen una idea o conocen el costo de mantenimiento de dicha hoja **WWW**?

Tanto el plan de trabajo trazado como las definiciones de los temas a tratar durante la visita a las instalaciones de la **CONAE** en México, consideramos que fueron cumplidas, a pesar que no conocían con exactitud nuestros intereses. Esto nos llevó a participar con los demás compañeros cubanos durante una semana en las actividades de las conferencias impartidas por los especialistas de la **CONAE**. Esto en vez de alejarnos del tema u objetivo fundamental de nuestro viaje nos proporcionó una adecuada introducción a lo tratado en la segunda semana, ya que las conferencias impartidas por **CONAE** se basaron totalmente en la funcionalidad de la hoja **WWW** que ellos tienen, lo cual nos permitió familiarizarnos con ella y realizar varias preguntas así como ir dialogando y exponiendo nuestras dudas e intereses.

No obstante una vez precisadas nuestras inquietudes, objetivos y temas estos fueron desarrollándose adecuadamente, con una excelente atención por todos los especialistas y funcionarios de la **CONAE**, tanto los del ramo de la informática como los demás compañeros que aunque no tenían que ver directamente con el tema siempre estuvieron atentos al desarrollo de nuestras actividades.

.Se les solicitó la creación de un puerto de atención a través de la página **WWW** de la **CONAE** para su utilización desde Cuba por parte del **DIEE**, lo cual fue aceptado por el Director, para lo cual tenemos ya el login y password. Ellos consideran esta vía como el canal principal para mantener las relaciones entre la **CONAE** y el **MEP**, y en un futuro el canal oficial para la propuesta que nos plantearon sobre la firma de un acuerdo a nivel ministerial por parte del **MEP** y la Secretaría de Energía de México. Con la posibilidad de tener este puerto de atención, **CONAE** nos permite poder bajar todas las metodologías que ellos poseen y nosotros debemos analizar qué modificaciones ellos deben realizar para adecuarlas a las condiciones cubanas, lo cual nos permitiría utilizarlas en nuestra futura hoja **WWW** y probadas directamente desde ahora.

Ellos consideran este contacto como el inicio de un futuro e inminente acuerdo entre ambas instituciones.

Les explicamos nuestro interés de presentarle al **PNUD** la posibilidad de considerar como un proyecto la confección y realización de la hoja **WWW** del **DIEE** con vista a que sea punto focal del área, expresándonos que ellos también tenían ese objetivo con su página, por lo cual proponían presentar de conjunto este proyecto al **PNUD**.

La **CONAE** nos proporcionó un CD con todo su sitio **WWW**, actualizado hasta el 25 de mayo del 2000, así como otros software que aunque no tenemos licencia nos servirán como medio de aprendizaje.

Creación de una página web paso a paso

El tiempo necesario para crear una página *web* dependerá del dominio del **HTML**, de los gráficos y del contenido del texto. Una vez creada la página, se deberá dedicar un cierto tiempo a la semana para el mantenimiento y la actualización. El **mantenimiento** es sencillo: sólo hay que comprobar que los enlaces externos sean vigentes, o sea, que las páginas a las que hacen referencia no han cambiado de dirección o han desaparecido. La **actualización** dependerá del contenido de las páginas: si, por ejemplo, hay un espacio dedicado a programaciones o a noticias, hay que actualizarla con frecuencia. De todos modos, aunque las páginas no necesiten actualizaciones periódicas, un contenido congelado perderá su interés. Las actualizaciones se realizarán vía **FTP** por cada uno de los responsables de los temas asignados en la hoja **WWW**.

El **proceso** de creación de páginas *web* comprende varias etapas:

1. Planificación

Conviene tener claros los objetivos, el contenido y el diseño de la página a crear.

2. Espacio

Es imprescindible disponer de espacio en un servidor que aloje la página, a través de un proveedor de acceso a **INTERNET**.

3. Edición

Se debe disponer de un programa para editar páginas en **HTML** (aunque basta cualquier editor de texto **ASCII**).

4. Contenido

Se deben redactar los textos y recopilar los elementos gráficos de las páginas que se va a crear.

5. Revisión

Comprobar concienzudamente los enlaces internos y externos antes de dar la página por válida.

6. Publicación

Consiste en enviar la página con todos sus elementos al espacio que se tenga asignado en el servidor.

7. Promoción

Para que la página sea conocida y fácil de localizar es vital publicarla en los buscadores de **INTERNET**.

Relacionaremos a continuación una serie de necesidades, argumentos, ideas, preguntas, proposiciones, intereses, etc., para llevar a cabo la creación de la página **WWW** del Departamento de la Inspección Estatal Energética.

Servicios a presentar en la página WWW

- **FTP (File Transfer Protocol).**

Este servidor debe ser capaz de presentar dos servicios fundamentales:

- ✓ Programas técnicos disponibles para ser bajados por los usuarios, distribuidos en carpetas, además de una carpeta que permita a los usuarios poner programas técnicos nuevos.
 - ✓ Carpetas por Provincias donde cada uno de los territorios pueda bajar (recibir) y poner (enviar) ficheros con información de trabajo específico y/o general para cada uno de ellos o para todos. (Cada una de estas carpetas tendrán claves de entrada).
 - ✓ El servidor deberá tener implementado la posibilidad de bajar programas en sus tres variantes **FTP** (por ejemplo con el getright), ftpmail, o vía **WWW**. Existen servidores que implementan estos servicios como el servidor de archivos WEB-FTP 2000.
- **Directorio y link de sitios nacionales e internacionales que tienen que ver con la energía.**
 - ✓ En un inicio se presentarán la relación de las principales instituciones, organizaciones y entes nacionales e internacionales que tienen que ver con el uso racional de la energía, dirección, personas a quien dirigirse, tel., fax, e-mail, www.
 - ✓ En una segunda etapa se podrá acceder directamente a los sitios **WWW** nacionales de estas organizaciones, en caso que lo posean.
 - ✓ En una tercera etapa se podrá acceder directamente a los sitios **WWW** internacionales de estas organizaciones, en caso que lo posean.
 - **Directorios de ESCO'S nacionales.**
 - ✓ En estos casos aparecerá una reseña de la empresa con los servicios fundamentales que ofertan, con su dirección, fax, tel., e-mail, www.
 - **Directorios de las Inspecciones Energéticas Provinciales.**
 - ✓ En estos casos aparecerá a quien deben dirigirse, dirección, tel., fax y e-mail, www.
 - **Forma de contactarnos.**
 - ✓ En este caso aparecerá la dirección, tel., fax, e-mail, www del Departamento de la Inspección Estatal Energética, así como personas de contactos.

- **Boletín Técnico Electrónico, donde se pueda ver on line y descargar por el usuario.**
 - ✓ Estarán todos los boletines técnicos emitidos por la Inspección Estatal Energética, seleccionado el link, deben aparecer carpetas con los años en que se han editado los boletines, una vez seleccionado el año aparecerá una lista con todos los boletines publicados en ese año. Si el usuario lo desea deberá tener la opción de seleccionar uno determinado y poderlo leer en línea y/o bajarlo para su máquina. (Estos boletines se mostraran en formato **PDF**).
- **Eventos.**
 - ✓ Se promoverán eventos, seminarios, talleres, reuniones, cursos, tanto de la propia Inspección, como de otras organizaciones que tengan que ver con la energía, tanto territoriales, nacionales como internacionales, de Cuba o en el exterior.
- **Motor de búsqueda.**

Esto puede obtenerse en varios pasos:

- ✓ Existirá una opción que permita la búsqueda por palabras claves de algún tema en específico en el sitio.
- ✓ Debe existir en el futuro un motor de búsqueda que permita, por palabras claves, algún tema específico en la intranet cubana y en un segundo paso en Internet. (Esto lo permite motores de búsqueda como el de **Yahoo, Alta vista, Lycos, Savvy Search, Infoseek** etc.). **CONAE** desarrolló un buscador el cual está en condiciones de dárnoslo. En **INTERNET** se pueden encontrar algunos buscadores, en Cuba hay sitios que lo tienen.
- **Sección que permita abrir buzones de correo electrónico.**
 - ✓ En un futuro el servidor deberá ser capaz de permitir la apertura de buzones, ya sean cobrados o gratis, que permitan a los usuarios enviar y/o recibir ficheros tanto nacional (primera etapa) como internacional (segunda etapa). **CONAE** implementó este servicio y la aplicación está a nuestra disposición. (La aplicación con que cuenta **CONAE** permite registrar toda la información del mensaje que es enviado, como son; hora, tamaño, quien envió el mensaje, a quien va dirigido, etc.).
- **Chat.**

El servidor debe permitir la conversación entre dos o más usuarios, para ello deberá implementar los servicios que permitirán la posibilidad de teleconferencias virtuales como son:

- ✓ IRC
- ✓ ICQ
- ✓ Netmeeting

Para dar servicio de IRC, ICQ y/o Netmeeting es necesario tener implementado en el servidor un servicio de **FTP**.

- **Lista de discusión.**

- ✓ El servidor debe permitir ofertar la posibilidad de crear listas de discusión de temas específicos sobre la energía, por ejemplo; Energías Renovables, Cogeneración, Compresores, Combustión, etc. Donde se nombrarían moderadores específicos de estas listas.

- **Reseña de la IEE.**

Se presentaría una reseña general de la Inspección Estatal Energética, donde aparecerían los siguientes temas o puntos:

- ✓ Trabajos que se pueden realizar.
- ✓ Trabajos relevantes realizados hasta la fecha.
- ✓ Especialistas que componen la Inspección Estatal Energética. (Fotos y Curriculum).
- ✓ Estructura de trabajo.
- ✓ Documentos y resoluciones que amparan el trabajo del Departamento y de los Territorios.
- ✓ Dirección de cómo contactarnos.

- **Documentos, resoluciones, etc. que existe sobre la energía en Cuba.**

- ✓ Aparecerían los documentos, resoluciones, leyes, etc., nacionales que sobre la energía existan tanto a nivel global como de los diferentes ministerios. (Estos ficheros aparecerán en formato **PDF**).

- **Hojas de cálculos Excel'97 para su utilización on line.**

- ✓ Se irán adicionando hojas de cálculos en Excel'97 con procedimientos de cálculos de los diferentes temas de la energía que se vayan desarrollando. En estos momentos contamos con una sobre la Industria del Cemento la cual se ha ofrecido a la **CONAE** para su estudio, y en caso que sea de su interés, ellos nos contactarían para que sea adaptada a las fábricas de cemento existentes en México. **CONAE** tiene confeccionadas varias metodologías de cálculos las cuales deben ser analizadas por nosotros para ver qué se debe modificar por ellos para adaptarlas a las condiciones cubanas. Según la **CONAE** esta puede ser una de las líneas más fuertes para la continuación de las relaciones con el **MEP**, incluyendo el desarrollo de programas en hojas de cálculos, de interés común, para las hojas **WWW** de ambas partes, en temas como la cogeneración, biomasa y fuentes alternativas de energía.

Ellos utilizan como lenguaje de programación el **PERL**, que es compatible con el lenguaje **HTML**, con el cual desarrollan las hojas de cálculos, tablas, gráficos así como cálculos dinámicos en hoja **WWW**. Existen programas que permiten adecuar las hojas de cálculos Excel'97 a las hojas **WWW**, pero ellos no lo utilizan. También se puede programar en **Java**.

- **Guías de inspección on line.**
 - ✓ Aparecerán las Guías de Inspección con que cuenta la Inspección Estatal Energética para la realización de las inspecciones, así como las que en el futuro se confeccionen. (Estarán en formato **PDF**).
- **Relación y características técnicas de los instrumentos de medición con que cuenta la IEE.**
 - ✓ Listado de instrumentos de mediciones con que cuenta la Inspección Estatal Energética, tanto a nivel del Módulo Nacional como de los Módulos Territoriales. Debe incluir fotos de los equipos y descripción técnica de ellos. Incluirá una explicación del procedimiento para su solicitud y política trazada por el **DIEE**.
- **Noticias nacionales e internacionales sobre la energía, además de un banner con las últimas noticias más importantes.**
 - ✓ Contendrá un resumen de las noticias nacionales e internacionales más importantes en el ámbito de la energía, tomado de boletines, periódicos, cables y fuentes existentes vía Internet.
- **Cursos a distancias.**
 - ✓ Se expondrán los cursos a distancia a realizar durante el año, forma de matricularse y datos necesarios para su inscripción. Temas a tratar y tiempo de duración, así como los profesores que impartirán los temas, etc. En la visita a **CONAE** se acordó la posibilidad de participar en los cursos a distancia que ellos ofrecieran, así como coordinar con el **DIEE** la impartición de cursos a distancia con profesores cubanos en temas de cogeneración, biomasa, centrales azucareros, medioambiente, fuentes alternativas de energía, hidráulica, etc.
- **Documentos que traten el tema energético en general.**
 - ✓ Contendrá una relación de documentos, informes, diagnósticos, etc., que sobre la energía se vaya adquiriendo. (todos en formato **PDF**).

- **Relación de diagnósticos, inspecciones y auditorias de relieve realizadas.**
 - ✓ Se mostrarán varios diagnósticos, inspecciones y auditorias que se consideren tengan un relieve marcado, que sirva de guía y/o ejemplo de procedimientos y pasos a seguir para conducir y llevar a cabo este tipo de trabajo. (en formato **PDF**).
- **Relación de especialistas seleccionados con sus respectivos curriculum, fotos incluidas.**
 - ✓ Se relacionaran los especialistas que se seleccionen por su labor en el trabajo de inspección, ya sean profesionales o acreditados, exponiendo su foto y curriculum.
 - ✓ Se relacionaran además todos los inspectores profesionales y acreditados del país, con su nombre y apellidos, especialidad, años de graduados, dirección laboral, etc.
- **Posibilidad de servicio ftpmail ó majordomo.**
 - ✓ El servidor debe ofrecer la posibilidad de un servicio automático de ftpmail ó majordomo vía correo electrónico de su sitio **FTP**.
- **Servicio de FAQ**
 - ✓ Son listas de las respuestas a las preguntas más frecuentes. Un lista **FAQs** es un documento, recopilado por un voluntario, que identifica y responde las preguntas que se realizan más a menudo en un grupo particular. Es la contracción de **Frequently Asked Questions**.

En general una **FAQ** se origina en un grupo **USENET** o en las listas de correo. Estas debemos leerlas siempre antes de mandar una pregunta (o una respuesta) a un grupo. Si no lo hace y realiza una pregunta obvia puede recibir múltiples mensajes recordándole, que lea el **FAQ** del grupo y aplicándole calificativos poco corteses.

Las **FAQs** son un buen método para empezar a saber sobre un tema.
- **Contador (counter) de visitas**
 - ✓ La hoja **WWW** debe mostrar un contador de las veces que la página haya sido visitada. **CONAE** está en disposición de ofrecernos el contador desarrollado por ellos. En **INTERNET** se encuentran disponibles varios tipos de contadores, de hecho varias hojas **WEB** cubanas cuentan con algunos.
- **Precios de los portadores energéticos**
 - ✓ Aparecerán los precios de los diferentes portadores energéticos que se consumen en Cuba promedio mensuales comercializados en el país para los diferentes consumidores, así como un resumen mensual de los precios internacionales de los principales portadores.

- **Indices de consumo**
 - ✓ Se dispondrá de los indicadores de consumo de los principales organismos según la estructura dada por el plan vigente, así como de algunos renglones importantes.
- **Valores calóricos y conversión a t_{cc}**
 - ✓ Se contará con los factores de conversión para los diferentes portadores energéticos que se consumen en el país (una variante es utilizar las conversiones de **OLADE**).
- **Conversiones termo técnicas**
 - ✓ Se dispondrá de una serie de factores de conversión utilizados en los cálculos energéticos.
- **Estadísticas**
 - ✓ Se puede utilizar partes de la estadística energética enviada por la **ONE** trimestralmente haciendo una selección de los principales organismos.
- **Tarifas eléctricas**
 - ✓ Se mostrarán las diferentes tarifas eléctricas existentes en el país, tanto residencial como estatal, en sus variantes de moneda nacional y divisa, las cuales se puedan ver on-line, mandar a imprimir o bajar. (Estarán en formato **PDF**).

Necesidades materiales para la implantación de la hoja WWW de la Inspección Estatal Energética.

Software

Para la implementación, desarrollo, actualización y funcionamiento de la hoja **WWW** del Departamento de la Inspección Estatal Energética se hace necesaria la utilización de una serie de software (programas) los cuales en algunos casos son de uso libre, pero en otros casos es necesario adquirir su licencia, para lo cual relacionaremos algunos que conocemos sus nombres y en otros casos especificaremos lo que deben permitir hacer y posteriormente se escogerán cuales son mas útiles, ya que existen varios en el mercado.

El hecho de salir a **INTERNET** nos obliga, en el caso necesario de utilizar algún producto que necesite adquirir su licencia, la necesidad de su compra, de forma tal que nos evitemos cualquier tipo de problema con el poseedor de dicha licencia.

- ✓ Necesidad de programas para confeccionar banner en movimientos.
- ✓ Necesidad de programas para confeccionar objetos y letras en movimiento estático.
- ✓ Necesidad del paquete de programas Adobe Acrobat versión 3.03 o superior (4.0). El cual permitirá ofertar las Guías y artículos energéticos en formato **PDF**. Además el Adobe Acrobat Reader.
- ✓ Necesidad y definición de los programas necesarios para la implantación del servidor de los servicios de **FTP**, **WWW** y correo electrónico (en este último, definir cual programa utilizar para la implementación de ftpmail ó majordomo).
- ✓ Necesidad y definición de los programas necesarios para la implantación en el servidor de los servicios de:
 - IRC
 - ICQ
 - Netmeeting
- ✓ Necesidad de programas para realizar presentaciones tipo Macromedia.
- ✓ Necesidad y definición del sistema operativo a utilizar en el servidor.
- ✓ Adquirir la última versión del Internet Explorer y Outlook Express en español, que son los programas clientes que se utilizarían para navegar, utilizar los servicios de **FTP** on line y correo electrónico respectivamente.
- ✓ Necesidad de adquisición de los manuales de los programas antes mencionados.

Hardware

- ✓ Hace falta un listado de los equipos y materiales necesarios para formar la red **LAN** del Departamento de la Inspección Estatal Energética.
- ✓ Es necesario la adquisición de un disco duro para el servidor de aproximadamente 12 GB y aumentar la memoria RAM a 64 y/o 128 MB.
- ✓ Seria recomendable la compra de una torre lector múltiples de CD.
- ✓ Adquisición de un scanner plano a color.
- ✓ Es necesario la adquisición de cámaras fotográficas digitales e impresora láser a color, así como de un quemador de CD (en proceso de adquisición para el sistema VARIOSCAN).
- ✓ Es necesaria la adquisición de una cámara de video miniatura que sea conectable a una PC y a una LapTop.
- ✓ Es necesaria la adquisición de un sistema de video BEAN.
- ✓ Es necesario la adquisición de 4 micrófonos, dos de mesa y dos miniaturas a acoplar a computadoras.
- ✓ Es necesario la adquisición de una fotocopidora a color.
- ✓ Hace falta un listado de los materiales necesarios adicionales para poder llevar la red **LAN** a Internet.
- ✓ Para poder establecer una conferencia on-line con el netmeeting Departamento de la Inspección Estatal Energética con los Territorios, digamos que son unos 25 participantes, ¿Qué debe tener implementado el server?; ¿Con cuantas líneas telefónicas se puede resolver esto?; ¿Puede ser una línea telefónica con varios canales?; ¿Hay que comprar un dispositivo o algún elemento para esto?; ¿Cuánto cuesta aproximadamente?.
- ✓ Es necesaria la adquisición de algunos niveles de CD vírgenes.
- ✓ Hay que nombrar en primera instancia, el Webmaster, el Diseñador y el Programador.
- ✓ Hay que definir posteriormente los nombres de los compañeros responsables de moderar cada una de las listas de discusión.
- ✓ Hay que definir igualmente los compañeros que serán responsables de mantener actualizada la hoja **WWW**.

Personal de la **CONAE** que nos atendió:

- LRI Sergio A. Segura Calderon Asesor de Cooperación Internacional
- Ing. Javier Garcia Osorio Director de Transporte
- Lic. Jorge A. Soriano Muñoz Director de Seguimiento a las Unidades de Enlace
- Lic. Adriana López Guzmán Directora de Educación y Difusión
- Ing. Ubaldo Inclán Gallardo Director de Planeación y Medio Ambiente
- Ing. Jaime Brash Guillaumin Gerente Regional – U3E Valle de México
- Lic. Francisco Morales Camarena Coordinador de Promoción Regional y Financiamiento
- Ing. Carlos E. Hernández Silva Puertos de atención CONAE
- Además de otros especialistas que desafortunadamente no tenemos sus generales.

Personal de **INFOTEC** que nos atendió:

- Eduardo Soberanis Romero Innovación y Desarrollo Tecnológico
- Gabriel Cabrera Márquez Centro de Tecnologías Avanzadas