



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN GENERAL
BIBLIOTECA CENTRAL



DGBC-UC-00340

Valencia, julio 21, 2010

Señores
CORPOELEC

Valencia

Por esta vía enviamos **Informe de Diseño del Plan de Ahorro Energético** que se aplicará para las dependencias ubicadas en el Edificio Centro Escorpio para su aprobación.

El Informe consta de las siguientes secciones requeridas de acuerdo a inspecciones realizadas:

- Antecedentes
- Grupo de Gestión de Energía
- Censo de Carga
- Plan de Ahorro

El mismo quedará divulgado en nuestro Portal www.bc.uc.edu.ve

Sin más a que hacer referencia, me suscribo de usted,

Atentamente,

Ing. Eva Monagas
Directora General Biblioteca Central
Universidad de Carabobo

- c.c. Rectora de la Universidad de Carabobo
c.c. Vicerrector Académico de la Universidad de Carabobo
c.c. Comisión Rectoral de la UC para el Ahorro Energético
c.c. Dependencias de la Universidad de Carabobo con sede en el Edif. Centro Escorpio
c.c. Asesor Jurídico DGBC-UC

Anexo: lo indicado
EM/djgm

Urb. Prebo, Av. Andrés Eloy Blanco con calle N°137-20, Edificio Centro Escorpio, Piso 2. Valencia
Telfs.: (0241)8222606-8222608,8222613. Fax (0241) 8212121, e-mail: bibliotecacentral@uc.edu.ve
RIF: G-200000414





Diseño del Plan de Ahorro Energético. Edificio Escorpio, Universidad de Carabobo.

Elaborado por:

Prof. Eva Monagas

Julio, 2010

...La Universidad Efectiva

Universidad de Carabobo. DGBC-UC Teléfono: (0241)8222608
e-mail: emonagas@uc.edu.ve



Asunto: Informe del Diseño del Plan de Ahorro Energético de las dependencias de la Universidad de Carabobo ubicadas en el edificio Escorpio.

Dependencia: DGBC-UC

Elaborado por: Ing. Eva Monagas. Directora General.

Dirigido a: Corpoelec.

Diseño del Plan de Ahorro Energético. Edificio Escorpio, Universidad de Carabobo.

Objeto del informe:

El objeto del informe es presentar el ante la Corporación Eléctrica Nacional CORPOELEC el diseño preliminar del Plan de Ahorro Energético de las dependencias de la Universidad de Carabobo ubicadas en Edificio Escorpio para su aprobación, en virtud de dos (2) inspecciones realizadas al edificio que arrojaron Procedimientos de Notificación.

El informe se estructura en las siguientes partes:

- Antecedentes
- Grupo de Gestión de Energía por dependencias de la UC en el Edificio Escorpio.
- Censo de Carga.
- Plan de Ahorro de Energía.

Antecedentes:

...La Universidad Efectiva

Universidad de Carabobo. DGBC-UC Teléfono: (0241)8222608
e-mail: emonagas@uc.edu.ve



Los primeros pasos del Plan de Ahorro Energético de las dependencias de la Universidad de Carabobo ubicadas en Edificio Escorpio se inicia con las siguientes comunicaciones (ver anexo 1):

1. Correspondencia N° DM-004477-09 del Ministro del Poder Popular Dr. Luis Acuña Cedeño dirigida a la Rectora de la Universidad de Carabobo Dra. Jessy Divo de Romero de fecha 27/11/09, y recibida el 30/11/09, solicitando el cumplimiento de la Gaceta Oficial N° 39.298 del 03/11/2009, Decreto 6.992 del 21/10/2009 donde se decretan las medidas para atender la emergencia eléctrica nacional.
2. Correspondencia N° R-07443-09 de la Rectora de la Universidad de Carabobo Dra. Jessy Divo de Romero de fecha 08/12/09, y recibida el 20/01/10, dirigida a la Directora General de Biblioteca Central Prof. Eva Monagas donde se solicita se tomen las precauciones necesarias para el ahorro de energía en la dependencia.
3. Correspondencia N° DGBC-UC-0023 de la Directora General de Biblioteca Central Prof. Eva Monagas de fecha 21/01/10 dirigida a la Rectora de la Universidad de Carabobo Dra. Jessy Divo de Romero donde se indican las primeras medidas planificadas para el ahorro de energía en la dependencia. Igualmente se notifica la necesidad de incorporación en el Plan preliminar a las otras dependencias adscritas al Edificio Escorpio.
4. Correspondencias de la Directora General de Biblioteca Central Prof. Eva Monagas a las distintas dependencias ubicadas en el Edificio Escorpio invitando a charla sobre el problema eléctrico a fin de involucrar las mismas en el Plan preliminar propuesto.

...La Universidad Efectiva

Universidad de Carabobo. DGBC-UC Teléfono: (0241)8222608
e-mail: emonagas@uc.edu.ve



5. Publicación en el portal oficial de la dependencia www.bc.uc.edu.ve, en fecha 23/03/2010 el plan preliminar de ahorro de energía y la situación de Corpoelec.

En este caso, las dependencias que funcionan en el Edificio Escorpio se han apegado a los planes y lineamientos propuestos por la Dirección General de Biblioteca Central quien tiene la responsabilidad en el edificio de coordinar los servicios generales y el mantenimiento.

Por otra parte, el Edificio Escorpio presentó problemas con las unidades de aire acondicionado desde el mes de enero hasta junio manteniendo intermitente el funcionamiento de las mismas. Esto constituye una relación de consumo energético para el año 2010 favorable (aproximadamente 60% del consumo normal) pero no real comparado con el consumo durante el año 2009.

Igualmente, la empresa CORPOELEC realizó dos (2) inspecciones que generaron Procedimientos de Notificación (ver anexo 2) tal como se detalla a continuación:

- En fecha 08/06/10 realizó inspección el Sr. Ender Lozada, quien fue atendido por la Abog. Diana Giménez, realizando las siguientes notificaciones:
 - a) No cumple con horario establecido de 1 hora antes y después de su jornada.
 - b) No cuenta con un Plan de ahorro energético aprobado por Corpoelec.
 - c) No existe un grupo de gestión de energía aprobado por Corpoelec.
 - d) No posee en censo de carga actualizado de las instalaciones, ni un inventario claro de toda la carga conectada.

...La Universidad Efectiva



Ante estas notificaciones la Directora General de Biblioteca Central Prof. Eva Monagas envía correspondencia N° DGBC-000285 de fecha 16/06/10 dirigida a la Rectora de la Universidad de Carabobo Dra. Jessy Divo de Romero, correspondencia N° DGBC-000284 de fecha 16/06/10 dirigida al Vicerrector Académico de la Universidad de Carabobo Prof. Ulises Rojas y correspondencia N° DGBC-000286 de fecha 16/06/10 dirigida a la Comisión Rectoral de la Universidad de Carabobo para el Ahorro de Energía Eléctrica Prof. Leopoldo Romero donde se informa la visita.

- En fecha 01/07/10 se realiza 2da inspección del Sr. Ender Lozada, quien fue atendido por la Lic. Josefina Olivo, realizando las siguientes notificaciones:
 - a) Mantener solo un ascensor en días laborales, así como 2 horas después de concluida y una hora antes de la jornada laboral.
 - b) Formalizar el grupo de gestión de energía aprobado por Corpoelec
 - c) Formalizar el Plan de ahorro energético aprobado por Corpoelec.
 - d) Formalizar el censo de carga actualizado de las instalaciones, ni un inventario claro de toda la carga conectada.
 - e) Controlar que los espacios de aire acondicionado no tengan escapes.
 - f) Formalizar un plan de medida definido para lograr la reducción del 20% del consumo.
 - g) Cumplir con el horario establecido según decreto para los equipos de clima.

...La Universidad Efectiva

Universidad de Carabobo. DGBC-UC Teléfono: (0241)8222608
e-mail: emonagas@uc.edu.ve



Este informe tiene como objetivo dar respuesta a los requerimientos solicitados por Corpoelec para el Edificio Escorpio.

Grupo de Gestión de Energía:

Las dependencias adscritas a la Universidad de Carabobo ubicadas en el edificio Escorpio corresponden a:

1. Dirección General de Biblioteca Central, en todo el piso 2. Responsable de la dependencia: Prof. Eva Monagas.
2. Fundación CID UC, en todo el piso 3. Responsable (e) de la dependencia: Prof. Nélide Martínez.
3. Dirección de Tecnología Avanzada, en piso 1. Responsable de la dependencia: Prof. Desirée Delgado.
4. Consejo de Profesores Jubilados de la Universidad de Carabobo, en piso 1. Responsable de la dependencia: Prof. José Botello W.
5. Oficina de Adiestramiento, en piso 1. Responsable de la dependencia: Prof. Karelys Osta.

De acuerdo a las designaciones recibidas de las dependencias adscritas (ver anexo 3), las personas que conformarán el Comité de Ahorro de Energía para las dependencias de la Universidad de Carabobo ubicadas en el Edificio Escorpio se indican en la tabla N° 1.

En la misma se indica que el coordinador para todos los pisos es el TSU. Miguel Rueda.

Tabla N° 1. Comité de Ahorro de Energía. Dependencias UC en Edif. Escorpio.

...La Universidad Efectiva



Piso	Dependencias	Personal	Coordinador del Piso
1	Dirección de Tecnología Avanzada, Consejo de Profesores Jubilados, Oficina de Adiestramiento	José M. Asunción Kelly López Ileana Font Rosangel Vargas Margelys Escalona Gustavo Galea	Ileana Font
2	Dirección General de Biblioteca Central	Yesbett Lara Alfredo Padrón José Gómez Mitvia Blanco Miguel Rueda Elsa Baptista	Miguel Rueda
3	Fundación CID UC	René Salas Aura Vitriago Edward Galea	René Salas
Coordinador General:			Miguel Rueda

Censo de Carga

El censo de carga de las dependencias de la Universidad de Carabobo ubicadas en el Edificio Escorpio se presenta en el anexo N° 4. Se resumen los datos globales de la tabla N° 2 a continuación:

Tabla N° 2. Datos generales

Total carga conectada	356,8 kW
Banco de Transformación	3x167 kVA
Consumo de energía estimado actual	68620 kWh
Demanda Estimada	281 kVA

Se observa en el censo que las cargas más pesadas sobre el sistema son: a) aires acondicionados, b) equipos de computación, c) iluminación y d) ascensores.

...La Universidad Efectiva

Universidad de Carabobo. DGBC-UC Teléfono: (0241)8222608
e-mail: emonagas@uc.edu.ve



Plan de Ahorro de Energía

Considerando las estimaciones de uso de acuerdo al censo de carga, las cargas de mayor consumo y la propuesta inicial de ahorro de energía, se revisan las horas de uso y se propone el siguiente Plan (ver anexo 5) según tabla N° 3.

Tabla N° 3. Plan de Ahorro propuesto fundamentado en resultados del anexo N° 5.

Tipo de carga	Plan de Ahorro
Aires acondicionados	1) Disminuir las horas de uso del sistema de A/A chiller de 80 Ton con el resto del sistema (UMAs, FANCOILs) de 8 horas a 7 horas. 2) Coordinar el uso de los Split en salones del 3er piso a 5 horas diarias máximo.
Equipos de computación	Coordinar en todos los pisos el uso de los equipos de computación y reproducción hasta 7 horas diarias máximo
Iluminación	Mantener iluminación encendida solo en horario laboral y apagar pasillos durante la jornada.
Ascensores	Mantener un ascensor apagado y reducir las horas de uso desde las 7am a las 5pm (10 horas diarias).

Conclusión:

Ha sido presentado el Plan de Ahorro de Energía para las dependencias de la Universidad de Carabobo ubicadas en el Edificio Escorpio.

Este plan será enviado para su aprobación a Corpoelec y divulgado a través del portal oficial de la Dirección General de Biblioteca Central (www.bc.uc.edu.ve) en la sección "Información General/Gestión/plan de Ahorro Energético".

Prof. Eva Monagas

...La Universidad Efectiva

Universidad de Carabobo. DGBC-UC Teléfono: (0241)8222608
e-mail: emonagas@uc.edu.ve