



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

México, Distrito Federal, a dieciséis de abril de dos mil doce.

Vistos para resolver la Instancia de Inconformidad presentada por el Apoderado Legal de la persona moral denominada **SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, en contra del Fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua para la adquisición de *"Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo"*, (Partida 01), y;

**RESULTANDO**

**PRIMERO.-** Que con el Escrito Inicial del diez de noviembre de dos mil once, presentado en este Órgano Interno de Control el mismo día, el C. Rogelio Valadez Gallegos, Apoderado Legal de la persona moral denominada **SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, formuló Instancia de Inconformidad en contra del Fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, convocada en la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, para la adquisición de *"Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo"*, únicamente respecto a la Partida 01. En el ocuro en mención, se describieron los hechos que constituyen los antecedentes del acto impugnado y los motivos de Inconformidad, asimismo, la promovente ofreció las probanzas que estimó convenientes.

Inclusive, ofreció como prueba de su parte la Pericial en Ingeniería a cargo del C. [REDACTED] Ingeniero Mecánico Electricista con especialidad en el Área Electrónico, probanza que ofrece para *"...acreditar que el equipo ofertado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V., no cumplió con las especificaciones contenidas en la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional número LA-016B00015-I46-2011..."*.

Dato personal: Nombre. Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II de la IFTAIPG



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

En el mismo curso el inconforme solicitó la Suspensión "...de cualquier acto derivado o que se derive de la Licitación Pública Mixta Internacional Abierta LA-016B00015-146-2011...".

**SEGUNDO.-** Que con el auto dictado el quince de noviembre de dos mil once, esta autoridad administrativa admitió a trámite la Inconformidad de mérito. En el mismo proveído se ordenó correr el traslado de Ley a la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, a efecto de que, de conformidad con lo previsto en el artículo 71 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 121 y 122 de su Reglamento, rindiera los Informes Previo y Circunstanciado.

De igual forma, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 146 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, también se dio vista al Gerente Nacional en cita, con el Cuestionario que propuso el oferente de la Prueba Pericial, a efecto de que en un plazo no mayor de cinco días hábiles, adicionara al Cuestionario lo que le interese, previniéndolo para que en el mismo término, de considerarlo pertinente, nombrara un Perito de su parte y designara un perito tercero para el caso de desacuerdo.

Asimismo, por lo que respecta a la Prueba Pericial en Ingeniería Mecánica ofrecida por el ahora inconforme acorde a lo dispuesto en los artículos 79 y 146 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se requirió al oferente a efecto de que en un plazo no mayor de tres días hábiles, propusiera un perito tercero para el caso de desacuerdo.

El auto en mención fue notificado al área convocante el día veintidós de noviembre de dos mil once, y a la empresa ahora inconforme el día veinticuatro del mismo mes y año.

**TERCERO.-** Que el veinticuatro de noviembre de dos mil once, se recibió en este Órgano Interno de Control el oficio número BOO.07.03.-699 del día veintitrés del



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

mismo mes y año, por el que el Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, rindió el Informe Previo.

**CUARTO.-** Que con el Escrito presentado en este Órgano Interno de Control el veintinueve de noviembre del año próximo pasado, el Apoderado Legal de la persona moral denominada **SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, propuso la Perito Tercero para el caso de desacuerdo.

**QUINTO.-** Que el cinco de diciembre de dos mil once, se presentó en este Órgano Interno de Control el oficio número BOO.07.03.01.-715 del mismo día, por el que el Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, rindió el Informe Circunstanciado, y acompañó las copias certificadas de la documentación soporte.

**SEXTO.-** Que con el auto dictado el nueve de diciembre de dos mil once, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 70, fracción II, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, esta autoridad decretó suspender definitivamente, a petición de parte, los actos de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua para la adquisición de "*Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo*", y los actos que de ésta derivaran.

En el entendido que la suspensión definitiva decretada quedaría sujeta a que la empresa **SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, dentro de los tres días hábiles siguientes a la notificación del instrumento jurídico en comento, garantizara los daños y perjuicios que se pudieran ocasionar, apercibido que en caso de no exhibirse en sus términos la garantía requerida dentro del plazo descrito, no surtiría efectos dicha medida cautelar.

Asimismo, se indicó que la suspensión decretada, quedaría sin efectos si el tercero interesado otorga una contragarantía equivalente a la exhibida por el



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

inconforme, conforme lo prevé el párrafo octavo del artículo 70 de la Ley de la Materia.

En el mismo proveído, derivado a que del Informe Circunstanciado contenido en el oficio número BOO.07.03.01.-715 del cinco de diciembre de dos mil once, se advirtieron elementos que no conoce el inconforme; atento a lo dispuesto en el artículo 71, penúltimo párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se hizo del conocimiento de la empresa inconforme que tiene derecho de ampliar sus motivos de impugnación, atendiendo a lo previsto en el numeral 123 de Reglamento de la Ley de la Materia en mención.

El auto en comento fue notificado al área convocante el catorce de diciembre de dos mil once, a las ocho horas con cuarenta y siete minutos, según se observa en el sello de recepción correspondiente. Igualmente, se notificó personalmente al inconforme y al tercero interesado los días catorce y veinte de diciembre del mismo año, respectivamente.

**SÉPTIMO.-** Que con el oficio número 16/005/0.1.1.-2779/2011 del doce de diciembre de dos mil once, se hizo del conocimiento del Apoderado Legal de la persona moral denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V., la Inconformidad formulada en el presente asunto, para que dentro de un plazo no mayor de seis días hábiles siguientes a la notificación del mismo, manifestara por escrito lo que a su derecho conviniera.

De igual forma, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 146 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, también se le dio vista con el Cuestionario que propuso el oferente de la Prueba Pericial, a efecto de que en un plazo no mayor de cinco días hábiles, adicionara al Cuestionario lo que le interese, previniéndolo para que en el mismo término, de considerarlo pertinente, nombrara un Perito de su parte y designara un perito tercero para el caso de desacuerdo.



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Lo anterior, en virtud de que con el oficio número BOO.07.03.-699 del veintitrés de noviembre de dos mil once, el Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, comunicó a esta autoridad administrativa que esa Sociedad Mercantil resultó adjudicada del Contrato materia del Procedimiento de Contratación en comento, por tal razón tiene el carácter de tercero interesada, de conformidad con lo establecido en el artículo 66, quinto párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

El oficio en cita fue notificado personalmente a la empresa tercero interesada el veinte de diciembre de dos mil once, previo Citatorio dejado el día diecinueve del mismo mes y año.

**OCTAVO.-** Que el diecinueve de diciembre de dos mil once, se presentó en este Órgano Interno de Control el Escrito por el que el Apoderado Legal de la empresa inconforme amplió sus motivos de impugnación.

**NOVENO.-** Que con fecha veintiséis de diciembre del año próximo pasado, se presentó en este Órgano Fiscalizador el Escrito por el que el Apoderado Legal de la Sociedad Mercantil denominada **ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V.**, en atención al oficio número 16/005/0.1.1.-2779/2011, manifestó lo que a su derecho conviene.

**DÉCIMO.-** Que con el auto emitido el dieciséis de enero de dos mil doce, conforme lo dispuesto en los artículos 70, séptimo párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 120, segundo párrafo, de su Reglamento, se advirtió que feneció el plazo para exhibir la garantía de los posibles daños y perjuicios que se puedan ocasionar, por lo tanto, se decretó que dejara de surtir efectos la medida cautelar dictada en el auto dictado el nueve de diciembre de dos mil once, en el que se determinó suspender definitivamente, a petición de parte, los actos de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua para la adquisición de *"Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo"*, y los actos que de ésta deriven.



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Asimismo, se determinó que es procedente la ampliación a los motivos de impugnación formulada por el inconforme, por lo que de conformidad con lo previsto en el artículo 71, *in fine*, de la Ley de la Materia en cita, córrase traslado al Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, y al Apoderado Legal de la empresa tercero interesada, para que en el plazo de tres días hábiles el primero en mención rindiera el Informe Circunstanciado correspondiente, y el segundo en mención, manifestara lo que a su derecho conviniera.

En el mismo proveído, atento a lo dispuesto en el artículo 288 del Código Federal de Procedimientos Civiles, se tuvieron por perdidos los derechos procesales que debieron ejercitar el Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua y la empresa tercero interesada, referente a adicionar preguntas y puntos expuestos en el cuestionario del inconforme para el Peritaje, contenido en el capítulos de pruebas del Escrito Inicial, y a la proposición de un Perito Tercero para el caso de desacuerdo.

Igualmente, de conformidad con lo establecido en el artículo 147 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se tuvo por designado al C. [REDACTED] Ingeniero Mecánico Electricista con especialidad en el Área Electrónico, como Perito nombrado por el inconforme. Y se otorga al Apoderado Legal de la persona moral denominada **SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, un plazo de tres días hábiles para que presente al Perito ofrecido de su parte a aceptar y protestar el cargo conferido.

Dato personal: NOMBRE. Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II de la LFTIAPG

El auto en cita fue notificado a la Gerencia de Recursos Materiales el dieciocho de enero de dos mil doce, a las diecisiete horas con treinta y un minutos, y a las empresas inconforme y tercero interesada los días diecinueve y veintitrés del mismo mes y año, respectivamente.



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

DÉCIMO PRIMERO.- Que el veintitrés de enero de dos mil doce, la autorizada por el Apoderado Legal de la persona moral denominada SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V., presentó al Ingeniero Mecánico Electricista con especialidad en el Área Electrónica [redacted] como Perito ofrecido para desahogar la probanza identificada en el punto 3 del Capítulo de Pruebas del Escrito Inicial de Inconformidad, y en el inciso a) del Capítulo correspondiente en el Escrito de ampliación de la Instancia, a fin de acreditar la verdad sobre los hechos expuestos en los citados ocursos.

Dato personal: NOMBRE. Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II de la LFTAIPG

En la misma Diligencia el Perito propuesto aceptó el cargo de Perito, y protestó el encargo conferido con arreglo a la Ley.

En acto de mérito, al Perito se le hizo entrega, en sobre cerrado del Cuestionario sobre el que debe versar el dictamen del Peritaje que debería rendir.

Asimismo, de conformidad con lo previsto en los artículos 49 y 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 79, 80 y 143 del Código Federal de Procedimientos Civiles, ambos ordenamientos de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, con respecto al Manual del equipo que fue ofertado para la Partida 1 de la propuesta de la persona moral denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V., en la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-146-2011 convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua para la adquisición de "Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo", Manual que se encuentra visible a fojas 158 a 163 del Expediente en que se actúa; se solicitó al Ingeniero C. [redacted] que indicara a este Órgano Interno de Control en el Dictamen que al efecto rinda, si del Manual de mérito, se advierte que se cumplan las condiciones técnicas siguientes:

Dato personal: NOMBRE. Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II de la LFTAIPG

1. "...Entrega de 80 Kva a una altura de 2,200 m (m.s.n.m.), contando con el derating ocasionado por la altitud,
  - i. Precise si con una altura de 2,000 m (m.s.n.m.) cumple con una entrega de 72/kw (80 kva).
2. THD (Total Harmonic Distorsion – Distorsión Armónica Total) de energía de carga de entrada de 3% máximo al 100% de carga, sin utilizar filtros para eliminar armónicas,



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

- i. *Precise si la distorsión de corriente de entrada es <4.5% (sin necesidad de filtro de entrada).*
- 3. *Eficiencia mayor al 95%,*
  - i. *Precise si el equipo presenta una eficiencia de hasta el 94% en operación normal (en línea doble conversión y mayor al 99% (solamente con el Sistema Energy Saver System).*
- 4. *Voltaje de entrada y salida nominal de 220 VAC (rango de voltaje +10%, -15%),*
  - i. *Precise si el voltaje nominal es de 208 VAC.*
- 5. *Interfaz de comunicaciones Ethernet con protocolo SNMP versión 3,*
  - i. *Precise si se trata de un protocolo WEB/SNMP/-X...".*

Lo anterior, en términos de lo dispuesto en el artículo 146 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para que en un plazo de quince días hábiles rindiera su dictamen apegado a los puntos señalados en probanza identificada con el número 3 del Capítulo de Pruebas del Escrito Inicial de Inconformidad, y el inciso a) del Capítulo de Pruebas del Escrito de ampliación, y en la presente Diligencia, de los que se hace entrega en copia simple en sobre cerrado, igualmente se adjuntó la copia simple del Manual exhibido por la empresa inconforme y del Acta de Certificación de Hechos número 9,832, y su anexo.

Debiendo señalar la técnica en la que se basó para llegar a las conclusiones procedentes.

En ese acto, se hizo entrega al Ingeniero Mecánico Electricista con especialidad en el Área Electrónica [REDACTED] de la copia simple del Manual que se encuentra visible a fojas 158 a 163 del Expediente en que se actúa, y de las Especificaciones Técnicas (Anexo 5) de la Convocatoria del Procedimiento de Contratación, así como del Acta de Junta de Aclaraciones celebrada el doce de octubre de dos mil once, de las que se le solicitó fueran devueltas a este Órgano Interno de Control al rendir Dictamen Pericial, en el entendido de que no podrá hacerlas del conocimiento de persona alguna, por tratarse de información reservada.

Dato personal: NOMBRE. Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II de la LFTAIPG





SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

DÉCIMO SEGUNDO.- Que el veintitrés de enero de dos mil doce, se recibió en este Órgano Fiscalizador el oficio número BOO.07.03.01.-030 del mismo día, por el que el Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, rindió el Informe Circunstanciado correspondiente a la ampliación de los motivos de impugnación en la Instancia de Inconformidad que nos ocupa.

DÉCIMO TERCERO.- Que el veinticinco de enero del año en curso, se presentó en este Órgano Interno de Control el Escrito del día veinticuatro del mismo mes y año, por el que el Apoderado Legal de la empresa tercero interesada, manifestó lo que al derecho de su representada convino con respecto a la ampliación de los motivos de Inconformidad.

DÉCIMO CUARTO.- Que el catorce de febrero de dos mil doce, se presentó en este Órgano Fiscalizador el Escrito del diez de febrero del año en curso, por el que el Perito designado por el Apoderado Legal de la persona moral denominada **SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, rindió el Dictamen Pericial solicitado en la Diligencia celebrada el veintitrés de enero de dos mil doce, en los términos siguientes:

*"...DICTAMEN EN MATERIA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA QUE RINDE EL PERITO, INGENIERO [REDACTED] DESIGNADO POR LA PARTE INCONFORME "SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO S.A. DE C.V.", INCONFORMIDAD PRESENTADA ANTE EL H. ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL LA-016B00015-146-2011, PARA LA ADQUISICIÓN DE UNIDADES DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA DE ENERGÍA (UPS) Y PLANTAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA EL CENTRO DE CÓMPUTO. CONSISTENTE EN RESPONDER, DE ACUERDO CON SU LEAL SABER Y ENTENDER, LOS SIGUIENTES CUESTIONARIOS:*

**I.- CUESTIONARIO PROPUESTO POR LA PARTE INCONFORME**

Dato personal: NOMBRE.  
Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II  
de la LFTAIPG

Para realizar este peritaje se analizaron los siguientes documentos:

- ✓ Convocatoria a la Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-146-2011, para la adquisición de: Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo
- ✓ Acta de la junta de aclaraciones de la Licitación Pública Internacional LA-016B00015-146-2011, para la adquisición de Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo.



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

### EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

✓ Manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA, exhibido por la parte inconforme.

a) Que el equipo marca/serie POWERWARE modelo PW9390-80 ofrece una altitud máxima de 2000m a 40°C y no de 2200m como fue solicitado por la convocante.

De acuerdo con el análisis de la Convocatoria a la Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-146-2011, lo solicitado por la convocante es:

Altitud de Operación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entregar 80 Kva a una altura de 2,200 m, contando con el derating ocasionado por la altitud.</li> <li>Caidas de temperatura ambiental operativas máximas 1°C(2°F) por cada 305m (1,000 pies) sobre el nivel del mar.</li> </ul>
----------------------	--

En el Acta de la junta de aclaraciones de la Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-146-2011 se asentó que uno de los licitantes realizó la siguiente pregunta:

**Pregunta 45.** Del anexo 5, punto 8 e inciso B, la capacidad de la planta al igual del ups se debe considerar para operación a 2200 m.s.n.m. Es correcta nuestra apreciación?

**Respuesta:** Si, es correcta su apreciación.

Con esta información se reafirma cuales son los requerimientos solicitados por la convocante.

Ahora bien, de acuerdo con el análisis de la información contenida en el manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA, en la descripción de las especificaciones técnicas y como una característica general, se establece una altitud máxima de 2000m a 40°C. Ver Imagen 1.

TECHNICAL SPECIFICATIONS <sup>1</sup>		DIMENSIONS AND WEIGHTS	
<b>EATON 9390 UPS</b>			
<b>UPS RATING (0.9 POWER FACTOR)</b>			
KVA	20	30	40
	50	60	80
	100	120	160
KW	18	27	36
	45	54	72
	90	108	144
<b>GENERAL CHARACTERISTICS</b>			
Efficiency	Up to 94% >99% with Energy Saver System		
Parallel capability	Four modules with tie cabinet		
Audible noise	<65 dBA @ 1 meter		
Altitude (max)	2000m at 40°C, 104°F		
<b>INPUT CHARACTERISTICS</b>			
Voltage	208, 390, 400, 415, 480, 600		
Maximum power	100% / 150%		
<b>SERVICEABILITY</b>			
Back/side against wall installation	Standard		
<b>CERTIFICATION</b>			
Safety	UL1778, cUL		
EMC	IEC62040-2 EN50091 Class A (restricted access)		
Surge	ANSI C62, #1 Cat. A&B		

Imagen 1.- Recorte del manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA Especificaciones técnicas pág. 11



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

00514

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Por lo anterior, no cumple con lo solicitado por lo convocante, pues el equipo EATON 9390 ofrece una altitud máxima de 2000m y no de 2200m sobre el nivel medio del mar, como solicita la convocante. En este equipo a partir de los 2000m sería necesario aplicar un derating, que no le permitiría entregar los 80 KVA solicitados.

b) Que el equipo marca/serie POWERWARE modelo PW9390-80 que fue ofertado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. ofrece una distorsión de corriente de entrada <4.5%

De acuerdo con el análisis de la Convocatoria a la Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-146-2011, lo solicitado por la convocante es:

Table with 2 columns: THD de energía de entrada and list of requirements (3% max at 100% load, 6% max at 50% load, no filters).

En el Acta de la junta de aclaraciones de la Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-146-2011 se asentó que la siguiente pregunta fue realizada por la licitante Asesoría Logística Proyectos y Equipo S.A. DE C.V.

Pregunta 57. La dependencia solicita THD de energía de entrada - 3% máximo al 100% de carga. - 6% máximo al 50% de carga. Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.

Considerando que los equipo de acuerdo al arreglo solicitado en condiciones de operación normal estarán trabajando al 50% de carga se pregunta si se acepta se oferte una distorsión menor a 4.5% Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.

Respuesta: No se acepta su propuesta, en virtud de que demerita el funcionamiento u operación de los equipos solicitados.

De acuerdo con la información anterior queda claro que los requerimientos de la convocante son THD= 3% máximo y se confirma que no acepta una distorsión menor a 4.5% sin utilizar filtros para eliminar armónicas. Es importante aclarar, que uno de los objetivos del equipo UPS es minimizar el TDH, esta es la razón por la cual la convocante solicita un TDH de 3% o menor y no acepta uno del 4.5%.

TECHNICAL SPECIFICATIONS' EATON 9390 UPS. Table with columns: UPS RATING (0.9 POWER FACTOR), GENERAL CHARACTERISTICS, INPUT CHARACTERISTICS, DIMENSIONS AND WEIGHTS, SERVICEABILITY, CERTIFICATION, and OPTIONAL ACCESSORIES.

Imagen 2.- Recorte del manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA. Especificaciones técnicas pag. 11

Q la suelta...



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

### EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Al analizar la información contenida en el manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA, en la descripción de las especificaciones técnicas y como una característica de entrada, establece una distorsión de corriente de entrada <4.5% (no se requiere filtro de entrada), (Imagen 2), por lo cual no cumple con lo requerido por la convocante.

- c) **Que el hecho de que se ofrezca un equipo con generación de una distorsión armónica total a la corriente de entrada de un máximo de 4.5% trae como consecuencia, entre otros efectos, un deterioro a las instalaciones eléctricas debido a que al permitir un aumento en este valor se provocaría un aumento de la temperatura de operación del cableado eléctrico de todo el edificio y principalmente para el Centro de Cómputo.**

Como se estableció en la pregunta anterior los requerimientos de la convocante son:

THD de energía de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3% máximo al 100% de carga.</li> <li>• 6% máximo al 50% de carga.</li> <li>• Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.</li> </ul>
---------------------------	--

Y no acepta una distorsión menor a 4.5% Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.

<p><b>Pregunta 57.</b> La dependencia solicita THD de energía de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3% máximo al 100% de carga.</li> <li>- 6% máximo al 50% de carga.</li> <li>Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.</li> </ul> <p>Considerando que los equipos de acuerdo al arreglo solicitado en condiciones de operación normal estarán trabajando al 50% de carga se pregunta si se acepta se oferte una distorsión menor a 4.5% Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.</p> <p><b>Respuesta:</b> No se acepta su propuesta, en virtud de que daña el funcionamiento u operación de los equipos solicitados.</p>	
---	--

De acuerdo con el proyecto de investigación "Análisis de Distorsión Armónica debido al uso de cargas no lineales" realizado por el ingeniero Roberto Demes Jasso de la universidad Grupo Cedip del estado de Tamaulipas.

#### "La distorsión armónica y sus efectos perjudiciales:

Las cargas no lineales tradicionales, tales como hornos de arco y de inducción, reactores saturables, sumado al gran desarrollo de la tecnología de control por medio de equipamiento electrónico de potencia controlado por tiristores, ha llevado a un incremento significativo de la cantidad de cargas no lineales en el sistema. Desafortunadamente las cargas no lineales, tienen efectos indeseables en el suministro de corriente alterna requiriendo una cantidad importante de potencia reactiva inductiva con una corriente no senoidal. La red necesita estar libre de esta distorsión armónica para prevenir el funcionamiento inadecuado de los equipos. La corriente de las cargas no lineales está compuesta por una componente fundamental a la frecuencia de la red y un número de armónicas cuyas frecuencias son múltiplos de ésta, dependiendo el espectro del tipo de carga que se esté considerando. Estas armónicas conducen a que la corriente en los capacitores se incremente en la medida que su impedancia desciende al aumentar la frecuencia.

La distorsión armónica en la red de corriente alterna puede ocasionar inconvenientes tales como:

- Exceso de corriente en capacitores y bancos de capacitores, con el consiguiente acortamiento de su vida útil. Actuación indebida de fusibles.



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

- *Disparo intempestivo de interruptores y otros equipos de protección. Actuación indebida de fusibles.*
- *Aumento de las pérdidas, y mal aprovechamiento de la instalación. Sobre calentamiento de motores y transformadores, y componentes de circuito en general.*
- *Mal funcionamiento de computadoras y otros equipos electrónicos de control y/o cargas sensibles.*
- *Interferencia con circuitos de iluminación y telefónicos.*
- *Resonancia con otros componentes del sistema. Oscilación mecánica en máquinas.*
- *Errores en equipos de medición, especialmente los de estado sólido. Error en exceso en los medidores de energía*
- *Operación inestable en el disparo de circuitos que trabajan por cruce por cero de tensión.*
- *Disminución del factor de potencia.*
- *Fallas en la aislación".*

El Ingeniero Roberto Demes Jasso, en su investigación "Análisis de Distorsión Armónica debido al uso de cargas no lineales" confirma lo que sabemos de forma empírica, el incremento de la distorsión armónica disminuye la vida útil de los componentes eléctricos de la red, incluyendo el cableado, y los equipos de cómputo conectados al mismo. Es por esta razón que la convocante solicita un factor TDH o de distorsión armónica menor al 3%. Un factor TDH del 4.5% es superior al máximo permitido y por tanto redundaría en el acortamiento de la vida útil del cableado, componentes eléctricos y los equipos de cómputo que el UPS debería proteger.

d) *Que el equipo ofertado familia PW9390-80 en la hoja de especificaciones técnicas, en características generales, ofrece una eficiencia de hasta el 94% en operación normal (en línea doble conversión). Se ofrece una eficiencia >al 99% solamente con el sistema Energy Saver System, es decir, con el sistema operando en modo de ahorro de energía, lo que significa que dicho equipo se encuentre operando de manera fuera de línea (off line) en vez de en línea (on line) doble conversión como se solicita en las bases de la convocatoria aludida. Esto implica que la eficiencia no opere respecto a toda la protección eléctrica solicitada, quedando en riesgo la continuidad de los equipos respaldados por los UPS's.*

Analizando la información contenida en el manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA, en la descripción de las especificaciones técnicas y como una característica general, establece que puede ofrecer hasta una eficiencia de 94% y > 99% "with Energy Saver System" con sistema de ahorro de energía.

**TECHNICAL SPECIFICATIONS'**

EATON 9390 UPS

**UPS RATING (0.9 POWER FACTOR)**

kVA	20	30	40	50	60	80	100	120	160
kW	18	27	36	45	54	72	90	108	144

**GENERAL CHARACTERISTICS**

Efficiency	Up to 94% >99% with Energy Saver System
Parallel capability	Four modules with tie cabinet
Audible noise	<65 dBA @ 1 meter

**DIMENSIONS AND WEIGHTS**

20-80 kVA modules	HxWxD: 73.7 x 18.9 x 31.6 m./1872 x 480 x 803 mm
100-160 kVA modules	HxWxD: 73.7 x 35.6 x 31.6 m./1872 x 904 x 803 mm
20-80 kVA modules	640 lb./290 kg (208V), 568 lb./258 kg (480V)
100-160 kVA modules	1,060 lb./481 kg (208V, 480V)

**SERVICEABILITY**

Back side against wall installation	Standard
-------------------------------------	----------

Imagen 3 Recorte del manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA Especificaciones técnicas pág. 11



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

### EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Y de acuerdo con la información contenida en el manual, el equipo ofertado no cumple con lo solicitado por la convocante, ya que en las Convocatoria a la Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-I46-2011, lo que se pide es una eficiencia mayor al 95%

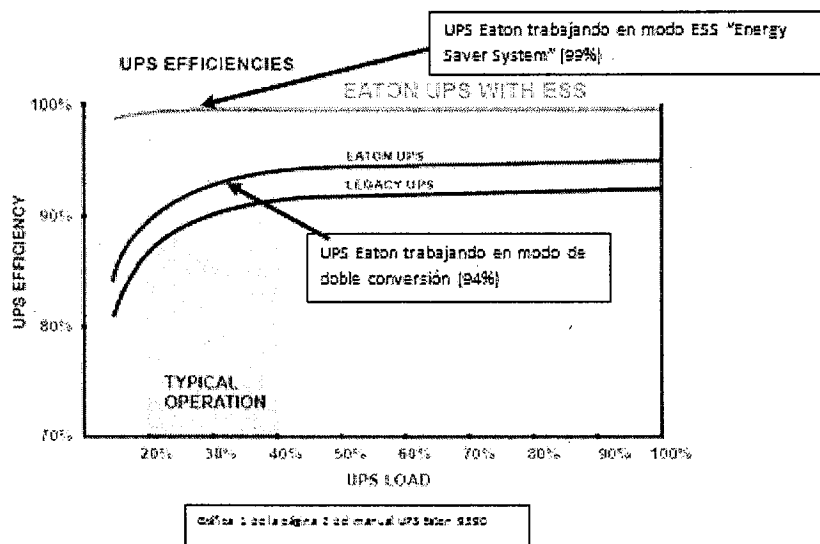
Eficiencia	Mayor al 95%
------------	--------------

- e) Que si la convocante toma el valor de eficiencia enunciado bajo la condición de operación de los UPS's en la modalidad "Energy Saver System", se cumpliría con el valor de eficiencia solicitado por la convocante pero incumpliría entonces con otros parámetros como los siguientes: 1) Regulaciones de voltaje y frecuencia a la salida del UPS, 2) Distorsión de voltaje a la salida del UPS y 3) Distorsión de corriente THD a la entrada, aumentando esta aún mas de la que ya genera por fuera del rango solicitado en el modo de on line doble conversión.

En el manual del equipo UPS EATON 9390 proporcionado por la parte inconforme, en la página 5, bajo el título "El diseño de doble conversión ofrece la protección más alta disponible", se indica:

A diferencia de otras tecnologías de UPS comercialmente disponibles, el diseño de doble conversión aísla completamente la salida de energía de todas las anomalías de energía y proporciona una salida de onda seno perfecta, 100% acondicionada—que regula tanto el voltaje como la frecuencia, proporcionando protección contra los nueve problemas comunes de energía.

Esto implica, que para lograr el nivel de protección ofrecido, es necesario que el equipo opere en modo de doble conversión. En modo de doble conversión, la eficiencia del equipo UPS Eaton 9390 es de un 94%. Este mismo equipo puede ofrecer una eficiencia del 99%, pero en modo ESS, "Energy Saver System"





ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

00516

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Por lo anterior, en modo ESS "Energy Saver System" el equipo EATON 9390 ofrece un 99% de eficiencia, pero no ofrece la regulación de voltaje y frecuencia aludida en la página 5, bajo el título "El diseño de doble conversión ofrece la protección más alta disponible".

f) Que el equipo ofertado familia PW9390-80 familia 9390 en la hoja de especificaciones técnicas, en características generales y voltaje de salida, indica un voltaje nominal de 208VAC ya que no cuenta con transformadores internos al no quedar indicados estos en la oferta del licitante indebidamente asignado, esto significa, tal como lo indica el manual del equipo en la hoja Innovative design, subtítulo fetures y benefits que no podrá cumplir con el voltaje requerido por la convocante.

Primero debe quedar claro lo que está solicitando la convocante, y de acuerdo con la información contenida en la Convocatoria a la Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-146-2011, lo solicitado por la convocante es:

Voltaje de salida Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 208Y / 120 por cada fase (3F).</li> <li>• 220Y / 127 por cada fase (3F).</li> </ul>
---------------------------	--

Esta información se confirma con las preguntas realizadas por los licitantes y que quedaron asentadas en el Acta de la junta de aclaraciones.

Preguntas efectuadas por Epsilon Ingeniería y Conectividad, S.A. de C.V.:

Pregunta 27. Punto 8, características técnicas, se solicita a la convocante y a manera de que no se limite la libre participación se permita el uso de transformadores a la entrada y a la salida del equipo ups para poder entregar el voltaje requerido de 208 volts.

Respuesta: Se puede presentar con instalación de transformadores o no.

Pregunta 2. En el Anexo 5, en el punto 8 y el inciso A de las bases de la Licitación LA-016B00015-146-2011, La convocante solicita 2 Voltajes de Salida 208/220V y 220/127V del UPS, Favor de Definir el Voltaje requerido.

Respuesta: 220/127 V. (60 Hertz).

Ahora bien analizando la información contenida en el manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA, solo ofrece un voltaje nominal de 208 V y no cumple con los voltajes requeridos de 220Y / 127 por cada fase (3F), al menos no, sin el uso de transformadores.

9390 INTEGRATED DISTRIBUTION CABINET GENERAL CHARACTERISTICS

Installation	Line up and match to UPS Front access only
Color	Same as UPS
Construction	NEMA 1 ventilated
Input voltage	208, 480V
<b>OUTPUT VOLTAGE</b>	
Isolation	208, 208/120V
Distribution	208/120V

Image 2 Recorte del manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA Características generales pág. 9



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

OUTPUT CHARACTERISTICS

Voltage	208 <sup>4</sup> , 380 <sup>4</sup> , 400 <sup>4</sup> , 415 <sup>4</sup> , 480 <sup>4</sup> , 600 <sup>5</sup>
Regulation	±1%
Inverter	PWM with IGBT switching
Voltage THD	<2% (100% linear load); <5% (non-linear load)

Imagen 5 Recorte del manual del equipo Eaton 9390 UPS Bowwave Series 20-160 KVA Especificaciones técnicas pág. 11

Por lo anterior, el equipo ofertado no cumple con el requerimiento de la convocante.

- g) Que no cumple con el Protocolo de Comunicaciones SNMP versión 3, que fue solicitado por la convocante tanto para los UPS's como para la planta de emergencia.

De acuerdo con el análisis de la Convocatoria a la Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-146-2011, lo solicitado por la convocante es:

Factores de Monitoreo de Sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display de cristal líquido independiente en cada módulo para configuración, acceso a eventos y alarmas del sistema, historial de alarmas.</li> <li>• Operación del Convertidor</li> <li>• Operación en baterías</li> <li>• Encendido/Apagado del Convertidor</li> <li>• Encendido/Apagado del Inversor</li> <li>• Sincronización del Inversor c/ Bypass</li> <li>• Carga en el Inversor</li> <li>• Carga en Bypass</li> <li>• Carga de igualación p/ baterías encendido</li> <li>• <b>Utilerías de Comunicación de UPS: Tarjetas de interfaz de comunicación (Ethernet y 10BaseT), SNMP3.</b></li> <li>• Monitoreo remoto via WEB</li> <li>• Interfase Microprocesador/ Diagnósticos. El microprocesador del UPS mediante la pantalla permitirá al usuario un menú de instrucciones para la operación del sistema. Las siguientes instrucciones están disponibles como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paro de Inversor.</li> <li>• Arranque de Inversor</li> <li>• Apagado total de UPS</li> </ul> </li> </ul>
----------------------------------	---

Handwritten signature and initials





ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

00517

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arranque de UPS</li> <li>• Transferencia de carga a Bypass.</li> <li>• A través del SMNP v3 apague los equipos interconectados a los UPS y la configuración para dar de baja dichos equipos</li> </ul>
--	---

En el Acta de la junta de aclaraciones de la Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-I46-2011 se asentó que uno de los licitantes realizó la siguiente pregunta:

**Pregunta 26.** En el punto 8, características técnicas, dentro de los factores de monitoreo de sistema, se indican las características con las cuales debe cumplir, sin embargo cada fabricante maneja el tipo de material y las funciones que debe ejecutar dicho sistema, solicito a la convocante y a manera de que no se limite la libre participación se permita ofertar equipos en los cuales el sistema de control sea único de cada fabricante, hoy en día todos los equipos cumplen con la mayoría de características solicitadas, sin embargo cada fabricante maneja los parámetros de forma diferente, esto realmente no implica ningún riesgo en el funcionamiento de los equipos.

**Respuesta:** Se acepta su propuesta siempre y cuando manejen el protocolo SNMP versión 3

**Pregunta 40.** Del anexo 5, punto 8 e inciso A, solicitan una interfaz Ethernet con protocolo SNMP v3. Se acepta se maneje protocolo SNMP pero versión 1 o 2, el cuál utiliza menos ancho de banda por ser más sencillo y menos pesado y manejando del mismo modo el monitoreo de todos los parámetros del UPS en tiempo real más corto, y también con restricción de acceso al utilizar comunidades. Se acepta nuestra propuesta?

**Respuesta:** No se acepta, se requiere Ethernet con protocolo SNMP v3.

**Pregunta 49.** Al igual que los UPS's, se debe considerar interfaz de monitoreo Ethernet con protocolo SNMP para cada planta de emergencia. Es correcta nuestra apreciación?

**Respuesta:** Si es correcta su apreciación, con protocolo SNMP versión 3

Es importante mencionar en que consiste el protocolo SNMP y la versión 3

**EL PROTOCOLO SNMP**

El protocolo SNMP es un protocolo de comunicación estandarizado que permite a todos los componentes de la red comunicarse de manera simple

**SNMP Versión 3**

Principalmente, resuelve los problemas de seguridad de versiones anteriores, por ejemplo:

- ¿El mensaje que ha solicitado una operación ha sido alterado?
- ¿Ha llegado en el momento adecuado?
- ¿Quién solicitó la operación?
- ¿A qué objetos se accederá en esta operación?
- ¿Qué privilegios tiene el solicitante sobre los objetos en cuestión?



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

### EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

La arquitectura de seguridad se diseñó para adaptar diferentes modelos de seguridad, el modelo más común es basado en usuarios (Userbased Security Model, o USM).

Otros puntos importantes de esta versión son:

**Autenticidad e Integridad:** Se utilizan claves por usuario, y los mensajes van acompañados de huellas digitales generadas con una función hash (MD5 o SHA)

**Privacidad:** Los mensajes pueden ser cifrados con un algoritmo de clave secreta (CBCDES)

**Validez temporal:** Utiliza relojes sincronizados y una ventana de 150 segundos con chequeo de secuencia

De acuerdo con el análisis del manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA. El UPS cuenta con una tarjeta Connect UPS-X Web/SNMP X-Slot, con lo cual podemos suponer que si cuenta con el protocolo SNMP, aunque en el manual del equipo no especifica si se trata de la versión 3

Easy network connectivity and monitoring

**ConnectUPS-X card**

The ConnectUPS-X Web/SNMP X-Slot card connects the 9390 directly to an Ethernet network and the Internet and enables graceful shutdown of multiple computers over the network. The ConnectUPS-X Web/SNMP also features a three-port switching hub.

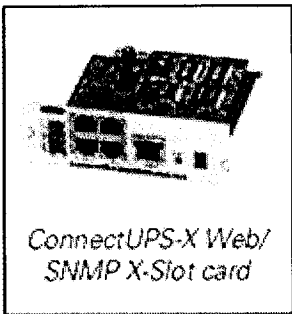


Imagen 7 Recorte del manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA Conectividad y monitoreo de red pág. 6

Por lo anterior, el UPS Eaton 9390 cuenta con una tarjeta SNMP pero no especifica si cumple con el protocolo SNMP versión 3.

**h) Que dé fundamento técnico y científico de su peritaje.**

**Derating por altitud**

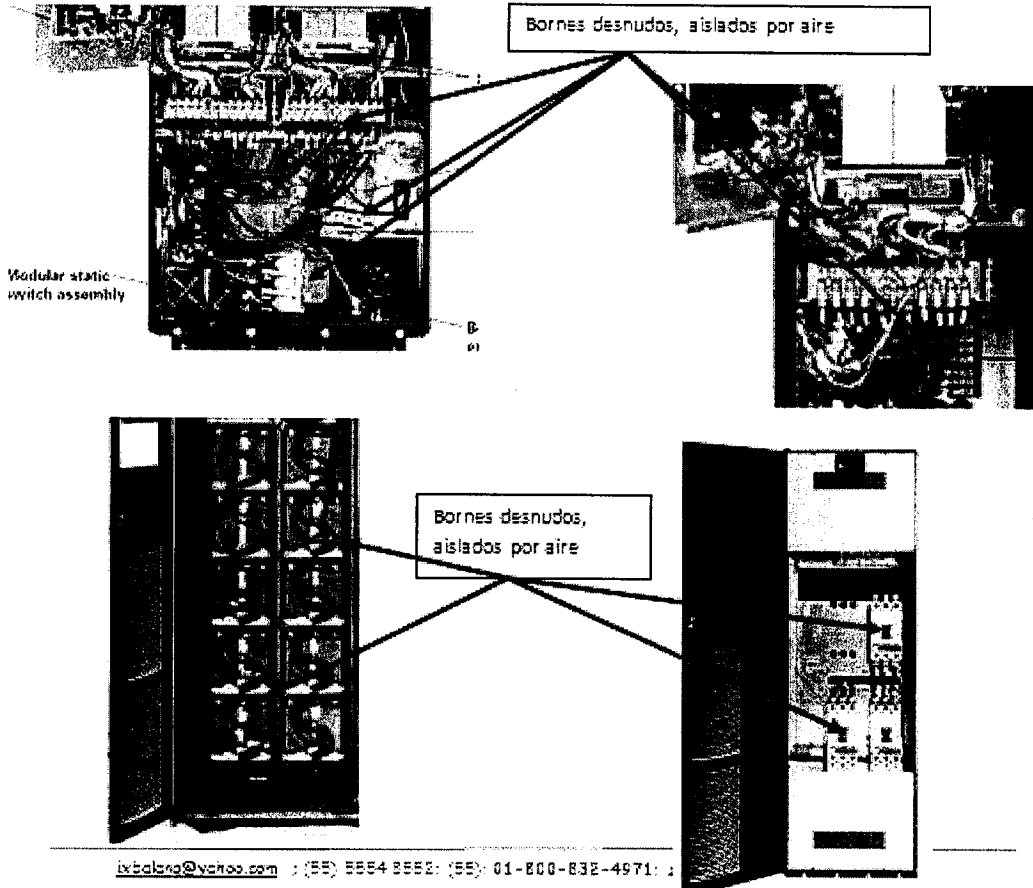
En el siguiente artículo escrito por John P. Nelson, Sr. Member de la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers.) explica las razones por las cuales es necesario aplicar un derating a diferentes elementos eléctricos cuando estos operan en grandes altitudes. En el caso específico que nos ocupa aplican tres causas:

**i.- Aislamiento Eléctrico.-** en los UPS, al igual que en otros componentes eléctricos se utiliza el aire como aislamiento en todos los bornes desnudos



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Imagen 8 recorte de la pág. 7,8 y 10 del manual del equipo Eaton 9390 Powerware Series 20-150 KVA



En grandes altitudes sobre el nivel medio del mar se manifiesta una reducción de la presión Barométrica con la consecuente disminución en la densidad del aire. Esta disminución de acuerdo con la Ley de Pashen disminuye también sus capacidades de aislamiento eléctrico.

**ii.- Disipación de Calor.-** Los UPS al igual que otros componentes eléctricos, utilizan al aire atmosférico circundante para remover el calor excesivo generado por los mismos componentes. En grandes altitudes, la disminución de la presión barométrica y en consecuencia la disminución, de la densidad del aire produce una disminución en la capacidad del aire para transportar o disipar calor. Esto implica que un componente trabajando a toda su capacidad se sobre calentaría en grandes altitudes, deteriorándose, disminuyendo su vida útil y corriendo el riesgo de un incendio.

**iii.- Producción de hidrogeno.-** "De acuerdo con la ley de Boyle, el volumen de un gas es inversamente proporcional a la presión. Por lo cual cuando calculamos el volumen de hidrogeno producido por una batería a una altitud determinada, el volumen de hidrogeno producido se incrementará de acuerdo con la siguiente ecuación:



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

$$V_{alt} = \frac{V_{std} \times 760\text{mm}}{P_{alt}}$$

Donde:

*V<sub>alt</sub>* es el volumen de hidrogeno producido a cierta altitud (litros)

*V<sub>std</sub>* es el volumen de hidrogeno producido bajo condiciones estándares (litros)

*P<sub>alt</sub>* es la presión atmosférica a cierta presión (mmHg)

Ejemplo:

La cantidad de hidrogeno por volumen producido a 3000m de altitud es aproximadamente 43% mayor al producido al nivel del mar. La cantidad de hidrogeno permanece igual pero el porcentaje de concentración se incrementa debido a la disminución de la densidad del aire atmosférico".

Los volúmenes y las ventilaciones de los gabinetes donde residen las baterías de los UPS están diseñados para evitar que la concentración de hidrogeno, gas altamente explosivo supere los límites de seguridad. En grandes altitudes por lo explicado en el párrafo anterior la concentración de hidrogeno en aire aumenta acercando o sobrepasando los niveles máximos de seguridad.

Por las tres razones expuestas anteriormente, a los UPS operando en grandes altitudes se les debe aplicar un derating o porcentaje de disminución de seguridad. Cada fabricante calcula la altitud y el derating para su diseño específico. En el caso que nos ocupa el fabricante indica que para su modelo EATON 9390... la altitud máxima es de 2000m sobre el nivel medio del mar.

...

### Definición de armónicas

Este concepto proviene del teorema de Fourier y define que, bajo ciertas condiciones analíticas, una función periódica cualquiera puede considerarse integrada por una suma de funciones senoidales, incluyendo un término constante en caso de asimetría respecto al eje de las abscisas, siendo la primera armónica, denominada también señal fundamental, del mismo periodo y frecuencia que la función original y el resto serán funciones senoidales cuyas frecuencias son múltiplos de la fundamental. Estas componentes son denominadas armónicas de la función periódica original.

Imagen 9 Función original, componente fundamental y 5 armónica

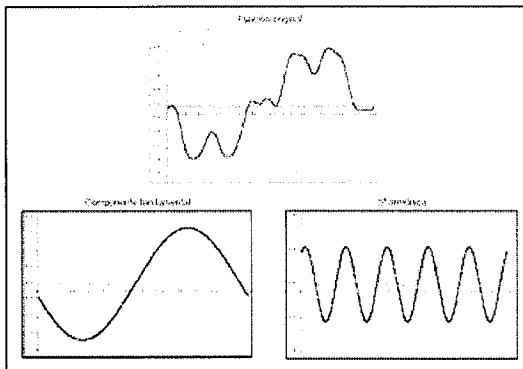
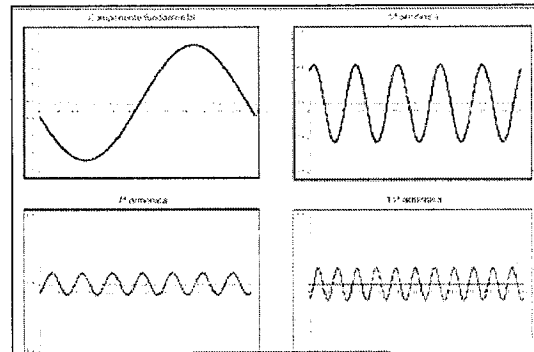


Imagen 10 Componente fundamental, 5 y 11ª armónica





SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Las ondas simétricas contienen únicamente armónicas impares, mientras que para ondas asimétricas existirán tanto armónicas pares como impares.*

*Cuando se hacen mediciones de las ondas de corriente o voltaje utilizando analizadores de armónicas, el equipo efectúa integraciones mediante la técnica de la transformada rápida de Fourier, dando como resultado la serie de coeficientes  $A_n$  que expresadas con relación a la amplitud  $A_1$  de la fundamental, constituye el espectro de corrientes armónicas relativo a la onda medida.*

### **DISTORSION ARMONICA**

*Cuando el voltaje o la corriente de un sistema eléctrico tienen deformaciones con respecto a la forma de onda senoidal, se dice que la señal está distorsionada.*

*La distorsión puede deberse a:*

*Fenómenos transitorios tales como arranque de motores, conmutación de capacitores, efectos de tormentas o fallas por cortocircuito entre otras. Imagen 11*

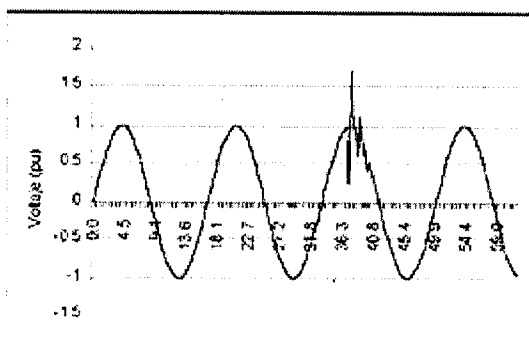


Imagen 11 Efecto en el voltaje por la conmutación de capacitores

*Condiciones permanentes que están relacionadas con armónicas de estado estable. En los sistemas eléctricos es común encontrar que las señales tendrán una cierta distorsión que cuando es baja, no ocasiona problemas en la operación de equipos y dispositivos. Existen normas que establecen los límites permisibles de distorsión, dependiendo de la tensión de operación y de su influencia en el sistema.*

*Condiciones permanentes que están relacionadas con armónicas de estado estable. En los sistemas eléctricos es común encontrar que las señales tendrán una cierta distorsión que cuando es baja, no ocasiona problemas en la operación de equipos y dispositivos. Existen normas que establecen los límites permisibles de distorsión, dependiendo de la tensión de operación y de su influencia en el sistema.*

### **Características de la distorsión armónica**



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Cuando la onda de corriente o de tensión medida en cualquier punto de un sistema eléctrico se encuentra distorsionada, con relación a la onda sinusoidal que idealmente deberíamos encontrar, se dice que se trata de una onda contaminada con componentes armónicas.*

*Para que se considere como distorsión armónica las deformaciones en una señal, se deben de cumplir las siguientes condiciones:*

- *Que la señal tenga valores definidos dentro del intervalo, lo que implica que la energía contenida es finita*
- *Que la señal sea periódica, teniendo la misma forma de onda en cada ciclo de la señal de corriente o voltaje.*
- *Permanente.- Cuando la distorsión armónica se presenta en cualquier instante de tiempo, es decir, que no es pasajera.*

Filtro.- *Combinación de capacitores, inductancias y resistencias que están configuradas para reducir la corriente armónica y exhibir una impedancia mínima a la corriente fundamental a 60 Hz.*

### PROTOCOLO SNMP

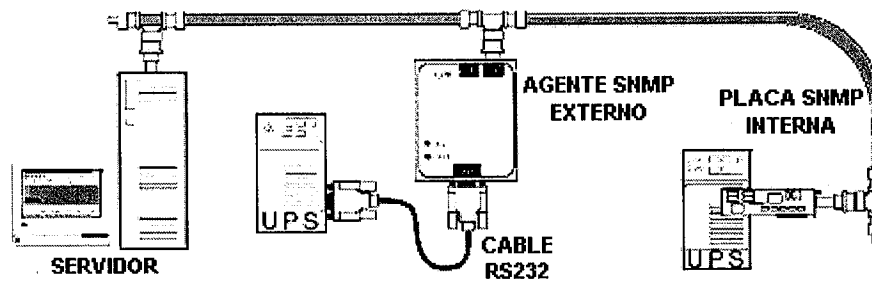
*El protocolo SNMP es un protocolo de comunicación estandarizado que permite a todos los componentes de la red comunicarse de manera simple*

*Algunos UPS traen ya incorporada una salida SNMP, otros traen ranuras internas de expansión (slots) donde se puede insertar una placa opcional para obtener una salida con ese protocolo, así como también es posible colocar un adaptador externo con las mismas características.*

*Sea interna ó externa, la placa se encargará de convertir las señales de la UPS (comunicación RS232) en información que cumple con el protocolo SNMP.*

*Ejemplo de aplicación.*

*Imagen 12*



### El protocolo SNMP

*Generalmente utilizado en modo pregunta respuesta, ya sea para leer (get) o escribir un dato (set), es muy minimalista. También puede enviar mensajes (no solicitados) a la entidad gestora para notificar acerca de algún estado anormal.*

*Ejemplos:*



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Cuando una interfaz se "cae". La utilización del CPU sobrepasa el 85%. Y estos mensajes se conocen como "traps", cada tipo de mensaje tiene un correspondiente PDU (Protocol Data Unit)

**SNMP VERSION 1**

Utiliza un método muy simple de autenticación, basado en 'comunidades' provee los siguientes tipos de operaciones:

**GET** (petición de un valor)

**GETNEXT** (petición del valor siguiente en la tabla)

**GETRESPONSE** (respuesta al get o set)

**SETREQUEST** (petición de escritura)

**TRAP** (alarma espontánea enviada por el agente)

Información Tabular:

Destination	NextHop	Metric
10.0.0.99	89.1.1.42	5
9.1.2.3	99.0.0.3	3
10.0.0.51	89.1.1.42	5

**GetNextRequest**

( *ipRouteDest*, *ipRouteNextHop*, *ipRouteMetric1* )

**GetResponse**

(( *ipRouteDest*.9.1.2.3 = "9.1.2.3" ),

( *ipRouteNextHop*.9.1.2.3 = "99.0.0.3" ),

( *ipRouteMetric1*.9.1.2.3 = 3 ))

**SNMPversion 2**

Contiene una serie de mejoras en los siguientes puntos:

Tipos de datos

Counter64

Cadenas de bits

Direcciones de red (además de IP)

Operaciones

GetBulk

Inform

**SNMP Versión 3**

Principalmente, resuelve los problemas de seguridad de versiones anteriores, por ejemplo:

¿El mensaje que ha solicitado una operación ha sido alterado?

¿Ha llegado en el momento adecuado?

¿Quién solicitó la operación?

¿A qué objetos se accederá en esta operación?

¿Qué privilegios tiene el solicitante sobre los objetos en cuestión?

La arquitectura de seguridad se diseñó para adaptar diferentes modelos de seguridad, el modelo más común es basado en usuarios (Userbased Security Model, o USM).



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Otros puntos importantes de esta versión son:

**Autenticidad e Integridad:** Se utilizan claves por usuario, y los mensajes van acompañados de huellas digitales generadas con una función hash (MD5 o SHA)

**Privacidad:** Los mensajes pueden ser cifrados con un algoritmo de clave secreta (CBCDES)

**Validez temporal:** Utiliza relojes sincronizados y una ventana de 150 segundos con chequeo de secuencia

**i) Que dé sus conclusiones.**

Con base en la revisión del manual del equipo EATON 9390 UPS Powerware Serie 20-160 KVA exhibido por la parte inconforme y comparando sus especificaciones contra las publicadas por la convocante, así como el acta de la junta de aclaraciones de la licitación que nos ocupa, puedo concluir, que el equipo ofertado no cumple con las especificaciones solicitadas.

### II.- PREGUNTA ADICIONAL PROPUESTA POR LA PARTE INCONFORME

**j) Que la empresa asignada al ofertar un equipo que cumple con 72KW (80 KVA) a 2000m, incumple con el requerimiento de la convocante en virtud de que a mayor altura existe una mayor degradación, siendo el caso de que al aumentar 2000m se disminuirán los 72KW (80KVA) obteniéndose como consecuencia que si el equipo opera en la ciudad de México como fue solicitado (aproximado 2200m), se asume que entregarán menos de 72 KW (80kVA)?**

TECHNICAL SPECIFICATIONS <sup>1</sup>		DIMENSIONS AND WEIGHTS	
<b>EATON 9390 UPS</b>		<b>20-80 kVA modules</b> HxWxD: 73.7 x 18.9 x 31.6 in./1872 x 480 x 803 mm	
<b>UPS RATING (0.9 POWER FACTOR)</b>		<b>100-160 kVA modules</b> HxWxD: 73.7 x 35.6 x 31.6 in./1872 x 904 x 803 mm	
kVA	20 30 40 50 60 80 100 120 160	<b>20-80 kVA modules</b> 640 lb./290 kg (208V); 568 lb./258 kg (480V)	
kW	18 27 36 45 54 72 90 108 144	<b>100-160 kVA modules</b> 1,060 lb./481 kg (208V, 480V)	
<b>GENERAL CHARACTERISTICS</b>		<b>SERVICEABILITY</b>	
Efficiency	Up to 94% >99% with Energy Saver System	Back/side against Standard wall installation	
Parallel capability	Four modules with tie cabinet	<b>CERTIFICATION</b>	
Audible noise	<65 dBA @ 1 meter	Safety UL1778, cUL	
Altitude (max)	2000m at 40°C, 104°F	EMC IEC62040-2 EN50091 Class A (restricted access)	
<b>INPUT CHARACTERISTICS</b>		Surge ANSI C62, 41 Cat, A&B	
Voltage	208, 380, 400, 415, 480, 600 <sup>†</sup>		
Voltage range	+10% / -15% <sup>†</sup>		

Imagen13 Recorte del manual del equipo Eaton 9390 UPS Powerware Series 20-160 KVA Especificaciones técnicas pág. 11

Como ya fue expuesto en la respuesta a la pregunta a) y en el fundamento técnico de la misma pregunta, ubicado en la respuesta a la pregunta h), el equipo Eaton 9390 tiene una altitud máxima de 2000 metros sobre el nivel medio del mar. A partir y superando dicha altitud, sería necesario aplicar un derating, el cual implicaría una disminución en su potencia de salida o capacidad máxima entregada, por lo cual, no debería, por seguridad operar a lo 80kVA solicitados por la convocante.





ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

**III.- CUESTIONARIO INDICADO POR EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL  
EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA.**

"Con respecto al Manual del equipo que fue ofertado para la Partida 1 de la propuesta de la persona moral denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. en la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-146-2011 convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua para la adquisición de "Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía para el Centro de Cómputo", Manual que se encuentra visible a fojas 158 a 163 del Expediente en que se actúa, y del cual se hace entrega de una copia; indique a este Órgano Interno de Control en el Dictamen que al efecto rinda, si del Manual que ahora se le hace entrega en copia simple, se advierte que se cumplan las condiciones técnicas siguientes:"

**1. Entrega de 80kVA a una altitud de 2,200 m (m.s.n.m.), contando con el derating ocasionado por la altitud.**

No, en el manual de referencia, en la foja 159, hace referencia a "El Powerware 9390 soporta cargas desde 40kVA hasta 160 kVA..." pero no hace referencia al modelo específico de equipo dentro de la serie 9390 que están ofertando. De la misma manera, no indica si entrega 80 kVA a una altitud de 2,200 m (m.s.n.m.) y tampoco indica si debe aplicarse un derating ocasionado por altitud.

**i. Precise si con una altura de 2,000 m (m.s.n.m.) cumple con una entrega de 72kW (80kVA).**

No, En el folleto o manual que ampara el UPS que nos ocupa "Eaton Powerware 9390 Uninterrumpible Power System" no se indica el modelo específico que se oferta. Tampoco se indica que cumpla o entregue 72kW (80kVA) y finalmente, tampoco indica que cumpla o entregue dicho valor a 2,000 m (m.s.n.m.).

Es importante aclarar que en las fojas 158 a 163, se muestran 3 folletos o manuales que describen 3 equipos distintos: las fojas 158 y 159 hablan de la serie Powerware 9390 UPS, las fojas 160, 161 y 162 anverso, cubren la serie Eaton SPD protección contra sobretensión y las fojas 162 reverso y 163 cubren la serie Cummins 6C plantas de emergencia con motores de combustión interna.

**2. THD (Total Harmonic Distorsion – Distorsión Armónica Total) de energía de carga de entrada de 3% máximo al 100% de carga, sin utilizar filtros para eliminar armónicas.**

No, el manual de referencia en la foja 158 menciona el término distorsión armónica (THD) en al menos 2 ocasiones, pero no indica el % máximo de entrada. En el reverso de la foja 158 se menciona el THD de salida, pero tampoco se indica el valor Distorsión armónica total de energía de carga de entrada.

**i. Precise si la distorsión de corriente de entrada es <4.5% (sin necesidad de filtro de entrada).**

No, en el manual de referencia no se menciona el valor Distorsión armónica total de energía de carga de entrada.

**3. Eficiencia mayor al 95%**

No, en el manual o folleto de referencia, en la foja 158 se indica que el equipo "Powerware 9390 opera con una alta eficiencia de más del 94%".



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

- i. *Precise si el equipo presenta una eficiencia de hasta 94% en operación normal (en línea doble conversión y mayor al 99% (solamente con el Sistema Energy Saber System).*

*No, el manual o folleto de referencia, menciona "El Powerware 9390 opera con una alta eficiencia de más del 94%" pero no menciona el sistema Energy Saber o el 99%.*

**4. Voltaje de entrada y salida nominal de 220VAC (rango de voltaje de +10%, -15%),**

*No, el manual o folleto de referencia, menciona ""Un bus de baterías variable soportar configuraciones de 384V a 480V", pero no menciona los voltajes de entrada o salida nominales y tampoco menciona el valor de 220VAC o los rangos de voltaje de +10% ni -15%.*

- i. *Precise si el voltaje nominal es de 208 VAC.*

*El manual o folleto de referencia no hace mención del voltaje nominal ni al valor 208VAC.*

**5. Interfaz de comunicaciones Ethernet con protocolo SNMP versión 3**

*No, el manual o folleto de referencia hace mención a las bahías de comunicación, a la tarjeta "ConnectUPS Web/SNMP/xHUB", pero no menciona la versión del protocolo SNMP que utiliza.*

- i. *Precise si se trata de un protocolo WEB/SNMP/-X*

*Si, en la foja 159, del folleto o manual de referencia se muestra la imagen de una tarjeta de comunicación "ConnectUPS Web/SNMP/xHUB Card", haciendo la aclaración que se muestra con terminación /x y no /-x." ...*

**DÉCIMO QUINTO.-** Que con el auto dictado el catorce de febrero de dos mil doce, esta autoridad administrativa solicitó al Ingeniero Mecánico Electricista con especialidad en el Área Electrónica [REDACTED] que en un plazo de tres días hábiles, se apersonara en este Órgano Interno de Control para que ratificara el Dictamen Pericial del diez de febrero del año en curso, y en el acto debería entregar las copias simples de los documentos que le fueron entregados para poder desahogar la probanza de mérito, inclusive, los que a continuación se enlistan:

Dato personal: NOMBRE. Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II de la LFTAIPG

1. Manual que se encuentra visible a fojas 158 a 163 del Expediente en que se actúa,
2. Especificaciones Técnicas (Anexo 5) de la Convocatoria del Procedimiento de Contratación, y



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

3. Acta de Junta de Aclaraciones celebrada el doce de octubre de dos mil once.

Los cuales fueron proporcionados en la Diligencia celebrada el veintitrés de enero del año en curso, para que rindiera el Dictamen Pericial correspondiente, acto en el que también se le hizo saber que no podía hacerlas del conocimiento de persona alguna, por tratarse de información reservada

**DÉCIMO SEXTO.-** Que el veinte de febrero de dos mil doce, se presentó en las oficinas que ocupa este Órgano Interno de Control, el Ing. [REDACTED] quien ratificó el contenido del Dictamen Pericial rendido con el Escrito fechado el diez de febrero de dos mil doce, y en el mismo acto devolvió los documentos que le fueron entregados para poder desahogar la probanza de mérito, los cuales quedaron enlistados en el Resultando que antecede. Agregando que en ningún momento se transmitieron por vía alguna, ya oral, escrita o digital a ninguna persona.

Dato personal: NOMBRE. Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II de la LFTAIPG

**DÉCIMO SÉPTIMO.-** Que con el auto dictado el veinte de febrero de dos mil doce, esta autoridad administrativa de conformidad con lo previsto en los artículos 66, segundo párrafo, 288 y 297, fracción II, del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de la Materia, dio vista a las empresas inconforme y tercero interesada, del Dictamen Pericial de mérito, a efecto de que en un plazo de tres días hábiles manifestaran lo que a su derecho conviniera, en el entendido que en caso de no hacerlo dentro del término otorgado al efecto, se tendría por precluido su derecho al respecto.

Asimismo, se corrió traslado al Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, con el Dictamen Pericial en comento, para que en un plazo de tres días hábiles manifestara lo que al derecho de la convocante conviniera, en el entendido que en caso de no hacerlo dentro del término otorgado al efecto, se tendría por precluido su derecho al respecto.



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

En el mismo proveído, se acordó conceder a las empresas inconforme y tercero interesada el plazo de tres días hábiles para que formularan sus alegatos por escrito.

Proveído que fue notificado al área convocante el veintiuno de febrero del año en curso, y de manera personal a las empresas inconforme y tercero interesada los días veintiocho de febrero y seis de marzo de dos mil doce, respectivamente.

**DÉCIMO OCTAVO.-** Que el veinticuatro de febrero de la anualidad que transcurre, se presentó en este Órgano Fiscalizador el oficio número B0.07.03.01.-132 de la misma fecha, por el que el Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, manifestó lo que al derecho de la convocante convino en relación al derecho procesal otorgado por esta autoridad administrativa en el proveído dictado el día veinte del mismo mes y año. Al efecto adjuntó la copia del Memorando número BOO.07.03.03.-000254 suscrito por el Subgerente de Servicios Generales de la Gerencia en cita.

**DÉCIMO NOVENO.-** Que el dos de marzo de dos mil doce, se presentó en este Órgano Interno de Control el Escrito de la misma fecha, por el que el Apoderado Legal de la persona moral denominada **SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, manifestó lo que a su derecho convino en relación al derecho procesal otorgado por esta autoridad administrativa en el proveído dictado el día veinte de febrero del presente año.

**VIGÉSIMO.-** Que el dos de marzo de dos mil doce, se presentó en este Órgano Interno de Control el Escrito de la misma fecha, por el que el Apoderado Legal de la empresa inconforme alegó en el presente asunto lo que al derecho de su representada convino.

**VIGÉSIMO PRIMERO.-** Que mediante acuerdo dictado el veintisiete de marzo de dos mil doce, se decretó el cierre de instrucción del Procedimiento que nos ocupa, turnándose el Expediente en que se actúa para su Resolución, la que se emite en el presente acto.



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

CONSIDERANDO

**PRIMERO.-** Esta autoridad administrativa con el carácter de Titular del Área de Responsabilidades del Órgano Interno de Control en la Comisión Nacional del Agua, cuenta con facultades para conocer, iniciar, investigar y resolver la presente Inconformidad, atento a lo previsto en los artículos 37, fracciones VIII, XII, XVI y XXVII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 11, 65, 69, 73 y 74 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 1, 3, apartado D, y 80, fracción I, numeral 4, del Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública; 156, segundo párrafo, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y 12, del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua.

**SEGUNDO.-** Es preciso destacar que con la presente Resolución atendiendo a lo previsto en el artículo 73, fracción III, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, únicamente se pueden examinar en su conjunto los motivos de impugnación y demás razonamientos expresados por la convocante y el tercero interesado, a fin de resolver la controversia efectivamente planteada, pero no puede pronunciarse sobre cuestiones que no hayan sido expuestas por el promovente, y aspectos que no se hayan impugnado en el momento procesal oportuno conforme lo prevé el artículo 65 de la Ley de la Materia.

Lo que queda anotado en virtud de que la presente Instancia no puede analizar la legalidad de la Convocatoria y la Junta de Aclaraciones, ya que éstas no fueron impugnadas en el momento procesal oportuno, en consecuencia, no pueden ser motivo de estudio en la presente Resolución. Así las cosas, se tiene que tales condiciones establecidas por la convocante fueron aceptadas y consentidas por los licitantes al no haberlas impugnado, por lo que esta autoridad administrativa procede a analizar la legalidad del Fallo combatido a la luz de las condiciones conocidas y aceptadas por los licitantes.

**TERCERO.-** La empresa inconforme impugna el Fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, convocada en la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, para la adquisición de



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*“Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo” (Partida 01), argumentando en esencia que la convocante no evaluó debidamente la propuesta presentada por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V., en virtud de que ésta no cumple con los aspectos solicitados por la convocante, sino que presenta las siguientes inconsistencias:*

- a) *“...el equipo en cuestión ofrece una altitud máxima de 2000 m a 40°C y no de 2200 m como fue solicitado por la convocante...”.*
- b) *“...el equipo marca/serie POWERWARE modelo PW9390-80 que fue ofertado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. ofrece una distorsión de corriente de entrada <4.5% (no filtro de entrada requerido...*

...

*De lo anterior se concluye que si bien es cierto que el equipo ofertado e indebidamente asignado puede cumplir con una THD en la corriente de entrada MENOR a 4.5, más cierto resulta que su rango MÁXIMO de acuerdo a lo publicado en el portal de internet de la empresa fabricante (Eaton Powerware) del equipo ofertado por la empresa asignada (ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V.) es de 4.5%, de lo que se concluye que no cumple con los requerimientos de la convocante.*

*En efecto, el THD de energía de entrada requerida por la convocante fue MÁXIMO del 3%, es decir, que cualquier equipo que ofrezca Rangos mayores al 3% no cumple con lo solicitado en la Convocatoria, y por consiguiente el equipo ofertado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. al cumplir con el Rango máximo de 4.5% NO SE APEGA A LO SOLICITADO y por ende debió ser descalificada su propuesta.*

*Lo anterior cobra especial relevancia si se observa que el hecho de que se ofrezca un equipo con generación de una distorsión armónica total a la corriente de entrada de un máximo de 4.5% trae como consecuencia, entre otros efectos, un deterioro a las instalaciones eléctricas debido a que al permitir un aumento*



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

00524

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*en este valor se provocaría un aumento de la temperatura de operación del cableado eléctrico de todo el edificio y principalmente para el Centro de Cómputo.*

*Por lo anterior es que debe concluirse en que la convocante no realizó una debida evaluación del equipo ofertado por la empresa asignada.*

*Solicito atentamente a esta autoridad se sirva observar que las características están referenciadas a la capacidad del equipo según modelo referenciado (80KVA/72KW). Y el valor es a plena carga, tal como también lo indica el folleto en la hoja de 'Performance features, último párrafo del subtítulo 'Low imput current THD...''.*

- c) *"...el equipo ofertado por la empresa indebidamente asignada familia PW9390-80 en la hoja de Especificaciones Técnicas, en características generales, ofrece una eficiencia de hasta el 94% en operación normal (en línea doble conversión). También ofrece una eficiencia > al 99% solamente con el sistema Energy Saver System, es decir, con el sistema operando en modo de ahorro de energía, lo que significa que dicho equipo se encuentre operando de manera fuera de línea (off line) en vez de en línea (on line) doble conversión como se solicita en las bases de la Convocatoria de la Licitación Pública que nos ocupa. Esto implica que la eficiencia no opere respecto a toda la protección eléctrica solicitada, quedando en riesgo la continuidad de los equipos respaldados por los UPS's. Solicito atentamente a ese H. Órgano Interno de Control se sirva realizar la lectura de la página 11 'Características Generales' del Catálogo correspondiente al equipo UPS Eaton 9390 Serie Powerware 20-160KVA...*

*En la hoja de 'Performance features', en el subtítulo 'Doble conversión design' (ver página 5 subtítulo traducido 'El diseño de doble conversión ofrece la protección más alta disponible' Catálogo correspondiente al equipo UPS Eaton 9390 Serie Powerware 20-160KVA cuya traducción se exhibe como parte del Anexo 2... indica que la tecnología de su UPS con diseño doble conversión, aísla completamente la salida de energía de todas las anomalías de energía y proporciona una salida de onda seno perfecta (sinusoidal perfecta), 100%*



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*acondicionada- que regula tanto el voltaje como la frecuencia, proporcionando protección contra los nueve problemas comunes de energía.*

*En conclusión, mediante la operación en línea doble conversión, los equipos ofrecidos por ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. no satisfacen la eficiencia solicitada, pero por el contrario, si la convocante toma el valor de eficiencia enunciada bajo la condición de operación de los UPS's en la modalidad 'Energy Saver System', se cumpliría con el valor de eficiencia solicitado por la convocante pero incumpliría entonces con otros parámetros como los siguiente: 1) Regulaciones de voltaje y frecuencia a la salida del UPS, 2) Distorsión de voltaje a la salida de UPS, 3) Distorsión de corriente THD a la entrada, aumentando esta aún mas de la que ya genera por fuera del rango solicitado en el modo de on line doble conversión y 4) En caso de una falla de la red eléctrica existiría un retraso en la transferencia a la energía que respalda la carga crítica. (Ver página 5 subtítulo traducido 'El diseño de doble conversión ofrece la protección más alta disponible' del Catálogo correspondiente al equipo UPS Eaton 9390 Serie Powerware 20-160KVA...".*

- d) "...el equipo ofertado por la empresa indebidamente asignada familia PW9390-80 familia 9390 en la hoja de especificaciones técnicas, en características generales y voltaje de salida, indica un voltaje nominal de 208 VAC (Solicito atentamente a ese H. Órgano Interno de Control se sirva realizar la lectura de la página 22 'Características de entrada' del Catálogo correspondiente al equipo UPS Eaton 9390 Serie Powerware 20-160KVA cuya traducción se exhibe como parte del Anexo 2... lo que nos permite concluir que la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V., no podrá cumplir con el voltaje requerido por la convocante (220 VAC +10% -15%)..."*
- e) El equipo propuesto por la empresa ahora tercero interesada "...ofrece un PROTOCOLO WEB/SNMP/-X de lo que se concluye indubitadamente que no cumple con el Protocolo de Comunicaciones SNMP versión 3, que fue solicitado por la convocante tanto para los UPS's como para la planta de emergencia..."*





ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

En la ampliación a los motivos de impugnación la empresa inconforme argumentó que:

"...la convocante está aceptando expresamente el incumplimiento en el que incurrió la empresa asignada al ofertar un equipo que ofrece una Altitud Máxima de 2000 m a 40° C, pues en el Informe Circunstanciado a la letra se señala: **la evaluación realizada en la ficha técnica de ASESORÍA que ya estaba contemplado el desgaste propio ocasionado por la altitud al establecer su funcionalidad a 2000 metros**', lo que sin lugar a dudas deja claro que la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. no cumplió con lo requerido.

...  
...la convocante aceptó que los equipos ofertados por la empresa indebidamente asignada cumplieran con el siguiente rango:

**De 0 a 2000 m los equipos ofertados por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. cumplen con 72 kw (80 kva).**

Tal y como se advierte para el caso de que los equipos de referencia pudieran llegar a cumplir con los 2200 m de altura es un hecho que **no cumplirán con los 72 kw (80 kva)**, lo que implicaría que la capacidad de funcionamiento se viera disminuida.

Lo anterior tal y como fue reconocido también por la convocante al señalar lo siguiente:

'Dicho de otro modo, en los equipos de ASESORÍA no existe desgaste por la altitud hasta 2000 m, situación que concuerda con lo solicitado en términos de referencia al establecer que se deberá considerar el **derating (PÉRDIDA O DEGRADACIÓN OCASIONADO POR LA ALTITUD)**, esto es que a partir de esta altura comienza la pérdida o degradación...'

Tal y como se menciona al superar una altitud de 2000 m los equipos ofertados por la empresa indebidamente asignada inician una disminución de su capacidad en términos de lo que cita la convocante en las últimas líneas del párrafo que antecede.

Ahora bien, con el fin de homogeneizar criterios exponemos que la empresa indebidamente asignada sí consideró, en el caso de la planta de emergencia su funcionamiento sin degradación hasta los 2250 m.

...  
Ahora bien y respecto a lo señalado por la convocante en el sentido de que: '...En el foliado 29 de la proposición técnica, la empresa ASESORÍA presenta un listado de clientes, de los cuales tiene instalados equipos iguales a los solicitados y ofertados en la presente Licitación que cumplen con lo solicitados por la convocante, por lo tanto lo que se presenta es mínimo 2000 m ya que la pérdida o degradación es hasta 2680 m...'

Me permito manifestar que dicho razonamiento carece de todo sustento legal en virtud de que la convocante olvida que debió basarse en los requerimientos contenidos tanto en la Convocatoria de la Licitación Pública que nos ocupa como en la Junta de Aclaraciones a la misma, con independencia de los requerimientos que hubieran podido solicitar otras dependencias o



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Entidades, pues si las especificaciones ofertadas por la empresa indebidamente asignadas no fueron las requeridas debió ser descalificada su propuesta.*

*En relación a lo manifestado por la convocante en el sentido de que: '...También resulta incongruente lo solicitado en la temperatura de 40° C, ya que en realidad se estableció que podría ser de 0° c a 40° c, por lo que resulta tendenciosa su aseveración, la temperatura de operación de los equipos en este edificio sede es normalmente de 19° a 20° c situación que disminuye la probabilidad de pérdida o degradación de los equipos no obstante la altitud de la Cd. de México...'*

*Es importante que no se pierda de vista que la convocante asume que los equipos ofertados por la empresa indebidamente asignada cumplirán con la capacidad solicitada a 2200 m si el rango de temperatura fuera de 0 a 20° c, sin que acredite su razonamiento con pruebas que resulten idóneas, pues se basa en meras apreciaciones subjetivas sin fundamento que de ninguna manera comprueban que se haya actuado en apego a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.*

*Ahora bien, y el supuesto caso no concedido de que le asistiera la razón a la convocante y efectivamente los equipos ofertados por la empresa indebidamente asignada cumplieran con la capacidad solicitada a 2200 m si el rango de temperatura fuera de 0 a 20° c, no se debe dejar de observar que esta temperatura no fue la señalada en la Convocatoria ni en la Junta de Aclaraciones a la misma, por lo que resulta ilegal que ahora la convocante pretenda conformarse con una especificación que nunca solicitó, máxime cuando fue ella misma quien elaboró la Convocatoria de la Licitación Pública que nos ocupa y sabe perfectamente que demerita el funcionamiento u operación de los equipos solicitados.*

*En este orden de ideas y en relación a lo manifestado por la convocante en el sentido de que: '...Con relación a que la empresa no cumple con lo solicitado con el THD de energía de entrada del 3% máximo al 100% de carga... el requerimiento prevaeciente de THD de energía de entrada fue finalmente del 6% máximo al 50% de energía... se estimó que el % del 4.5% establecido en la ficha técnica de ASESORÍA está dentro del rango solicitado...'*

*Al respecto se manifiesta que la convocante pretende encuadrar forzosamente las características técnicas contenidas en la propuesta de la empresa indebidamente asignada a las características de las UPS solicitadas en la Convocatoria, pues pretende suponer condiciones operativas que considera pudieran presentarse en las condiciones de instalación, por lo que reitera nuevamente que la convocante solo debió basarse en las condiciones y características solicitadas en las bases de Licitación y sus modificaciones...*

*... la propia convocante estimó que para el caso de que se ofertara una distorsión menor a 4.5% (es decir aceptar que se excediera el 3% máximo solicitado) se demeritaba el funcionamiento de los equipos solicitados, motivo por el cual causa extrañeza que se haya calificado como solvente la propuesta de la empresa indebidamente asignada cuando ésta no cumplió con los requerimientos señalados.*



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

00526

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Respecto al razonamiento vertido por la convocante en el sentido de que: '... Con relación a la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA no cumple con lo solicitado por la convocante en cuanto al voltaje de entrada nominal, es falso ya que si bien en la pregunta 35 de la Junta de Aclaraciones se indicó que sí era correcta, de esa pregunta respuesta del voltaje nominal dado en junta fue de 220 v pero también en la especificación los equipos contenidos en los Términos de Referencia de la Convocatoria se indicó un rango del voltaje de +10%, -15% sobre 208 r situación que hace que el equipo presentado por ASESORÍA cumpliera... '.*

...

*...la convocante debió considerar no solo las características contenidas en la Convocatoria de la Licitación Pública que nos ocupa sino también debió observar las modificaciones que fueron realizadas durante la Junta de Aclaraciones...*

...

*Tal y como se advierte deviene de infundado e ilegal que la convocante pretenda hacer valer que evaluó los requisitos establecidos en la Convocatoria de la Licitación Pública que nos ocupa cuando durante la Junta de Aclaraciones se realizaron modificaciones a la misma que resultaban de suma importancia para la valoración de las propuestas de los Licitantes.*

*En relación a lo manifestado por la convocante: '...Por lo que respecta a la aseveración de que la tarjeta Conect UPS-X ofertado por Asesoría no cumple con el protocolo de comunicación SMN Presión 3 es falso, ya que si bien en el catálogo se indica 'Trajeta Connect UPS-X' también lo es que el mismo Catálogo en el rubro de comunicaciones se indica 'Compatibilidad con Software-Power Vision, Lan Safe, FORESEER Tarjetas de Comunicaciones, incluye una tarjeta con Connect UPS WEB con un sensor de monitoreo ambiental... la Conagua corroboró en un link de internet la compatibilidad con el protocolo por lo que se determinó que se cumple con lo requerido... '.*

*Me permito manifestar que no se indica en ninguna parte el cumplimiento de SNMP V3 como fue requerido por la convocante en la Convocatoria respectiva y para lo cual, reproducimos la pregunta 40 realizada por mi representada...*

*...se debe determinar sin lugar a dudas que el equipo ofertado por la empresa indebidamente asignada incumplió con el requisito solicitado por la propia convocante, pues de la lectura de las páginas 6 'Opciones de Conectividad' Subtítulo 'Tarjeta Connect UPS-X' y 11 'Opciones de Comunicación' del Catálogo correspondiente al equipo UPS Eaton 9390 Serie Powerware 20-160KVA cuya traducción fue exhibida como parte de la Documental 2 del Escrito Inicial de Inconformidad, y que fue el mismo que fue ofertado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V., se desprende que su equipo ofrece un Protocolo WEB/SNMP/-X de lo que se concluye indudablemente que no cumple con el Protocolo de Comunicaciones SNMP versión 3, que fue solicitado por la convocante tanto para los UPS's como para la planta de emergencia, por lo que deviene de ilegal que la convocante señale que subsanó los datos otorgados por la empresa asignada con la consulta que realizó en internet... '.*

**CUARTO.-** Por su parte, el Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua al rendir el Informe Circunstanciado sostiene la validez del Fallo



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, convocada en la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, para la adquisición de "Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo", indicando que:

*"... Con base en la evaluación técnica de las propuestas presentadas, y al análisis comparativo de las ofertas económicas realizado por la Subgerencia de Adquisiciones, el 1 de noviembre de 2011 esta Gerencia de Recursos Materiales emitió el Fallo de la licitación, el cual se dio a conocer a los interesados en junta pública que se realizó el mismo día..."*

*El análisis técnico y económico de las propuestas se realizó, de conformidad con los artículos 134 Constitucional y, 36 y 36 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, con base en los criterios de evaluación señalados en el punto 5 de la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional Abierta No. LA-016B00015-I46-2011.*

*Con base en dichos criterios y considerando los requisitos y especificaciones exigidos en el anexo 5 de la Convocatoria de la licitación referida, respecto a la oferta del licitante Asesoría Logística Proyectos y Equipo, S.A. de C.V., se determinó que su propuesta cumplió con los requerimientos solicitados por la Comisión Nacional del Agua en las bases establecidas en la convocatoria del procedimiento, asegurando al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, al ser la propuesta solvente más baja..."*

Asimismo, el Gerente Nacional en cita, remitió la copia certificada del Memorándum número BOO.07.03.03.-1279 del treinta de noviembre de dos mil once, el cual transcribió en el Informe Circunstanciado en cita, del que se advierte lo siguiente:

*"...Con relación a los motivos de inconformidad que el inconforme señala en su escrito, manifiesto lo siguiente:*

### **1) Contestación a los Hechos y motivos de impugnación**

*Es falso que la convocante haya omitido observar lo dispuesto tanto por el artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), y Fracciones V y VIII del Artículo 3 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo, toda vez que sí se verificó que las proposiciones cumplieran con los requisitos solicitados en la convocatoria a la licitación, ya que se evaluaron todas y cada una de las características de los equipos ofertados, analizando el contenido de las fichas técnicas de los mismos pertenecientes a las empresas: ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V., así como la de la empresa SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V., por ser las que ofertaron el*



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*precio más bajo, concluyendo que ambas cumplían y por lo tanto eran solventes técnicamente, para lo cual se elaboró como constancia de esta evaluación, un cuadro comparativo de las empresas participantes en el que se dejó evidencia de los aspectos que fueron revisados, fundando y motivando con este documento la evaluación que se llevó a cabo.*

*Cabe mencionar que el criterio de evaluación que se estableció en la convocatoria fue el binario, esto es, se adjudicó a la propuesta que cumplió con los requerimientos de la convocante y que presentó el precio más bajo.*

*En cuanto a la aseveración de que la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. no cumple con lo solicitado por la convocante en virtud de que el equipo en cuestión ofrece una altitud máxima de 2000m a 40°C y no de 2200m como fue solicitado por la convocante, es falso toda vez en los términos de referencia, en el punto 8 inciso c. Ambiental, se estableció que los equipos deberían operar a una altura de 2200m, contando con el derating (pérdida o degradación), situación que no manifiesta el inconforme en su escrito, y que llevó a esta convocante a considerar en la evaluación realizada que en la ficha técnica de los equipos ofertados por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. que ya estaba contemplado el desgaste propio ocasionado por la altitud, al establecer su funcionalidad a 2000m sobre el nivel del mar, sin pérdida. Dicho de otro modo, que en los equipos ofertados por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. no existe desgaste por la altitud hasta 2000m, situación que concuerda con lo solicitado en los términos de referencia al establecerse que se debería considerar el derating (pérdida o degradación ocasionada por la altitud), esto es, que a partir de esta altura comienza la pérdida o degradación.*

*En el foliado 29 de la proposición técnica, de la empresa: ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V. presenta un listado de clientes, en los cuales tiene instalados equipos iguales al solicitado y ofertado en la presente licitación, que cumplen con lo solicitado por esta convocante, ya que como ya se señaló en el párrafo anterior lo que presentó es mínimo 2000m ya que la pérdida o degradación es hasta 2680m.*

*Aunado a lo anterior, también resulta incongruente la aseveración del inconforme en el sentido de que se solicitó que la temperatura de operación sería a 40°C, ya que en realidad se estableció que podría ser de 0° a 40°C, por lo que resulta tendenciosa su aseveración, tratando de confundir a esa instancia fiscalizadora, ya que la temperatura de operación de los equipos en este edificio sede de la CONAGUA, es normalmente de 18 a 20°C, situación que disminuye la probabilidad de pérdida o degradación de los equipos no obstante la altitud de la Ciudad de México.*

*Con relación a que la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V. no cumple con lo solicitado por la convocante en cuanto al THD de energía de entrada del 3% máximo al 100% de carga, sin utilizar filtros para eliminar armónicas, resulta falso toda vez que en la Junta de Aclaraciones se estableció como respuesta a la pregunta 15 formulada por la empresa Epsilon Ingeniería y Conectividad S.A. de C.V., en la que se señaló lo siguiente:*



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*"Preguntas técnicas"*

**Pregunta 15.** *En el anexo técnico en el punto 3 alcance la convocante da opción a que el diseño del sistema para los equipos ups sea redundante aislada o redundante paralelo, de acuerdo a la visita a instalaciones se indicó que la configuración a seguir es paralelo redundante, solicito a la convocante confirme dicho arreglo del sistema.*

Respuesta: *Redundante paralelo"*

*Por lo que de la lectura a la respuesta se aprecia que en una condición de operación normal los equipos estarán trabajando máximo al 50% de su capacidad en paralelo redundante, por lo que en consecuencia el requerimiento prevaleciente del THD de energía de entrada fue finalmente del 6% máximo al 50% de carga, en consecuencia se estimó que el porcentaje del 4.5% establecido en la ficha técnica de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., está dentro del rango solicitado por esta convocante.*

*Además el mismo inconforme reconoce en el cuerpo de su inconformidad en la página 12 que el equipo ofertado puede cumplir con una THD en la corriente de entrada menor, situación que confirma que la evaluación realizada por esta convocante se llevó a cabo en estricto apego a lo que indica el artículo 36 y 36 bis, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.*

*Con relación a que la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V. no cumple con lo solicitado por la convocante en cuanto a la eficiencia mayor a 95%, es falso, toda vez que el inconforme asevera de manera errónea que la especificación indica HASTA 94% de operación normal, situación que resulta falsa ya que en el catálogo original presentado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V. en idioma español y que forma parte de su proposición, establece que la eficiencia de su equipo ofertado es MAYOR A 94%, y no HASTA 94% como indebidamente lo afirma el inconforme, por lo que al proporcionar una eficiencia mayor a 94%, ésta puede ser del 94% o más, Caso contrario sería si verdaderamente la especificación indicara HASTA 94%, ya que ello implicaría que la eficiencia de los equipos no podrían alcanzar el 95% de eficiencia.*

*Con relación a que la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V. no cumple con lo solicitado por la convocante en cuanto al voltaje de entrada nominal, es falso toda vez que si bien es cierto que en la Junta de Aclaraciones se estableció en la respuesta a la pregunta 35 formulada por la empresa SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V. en la que se indicó lo siguiente:*

*En la visita a sitio se confirmó el voltaje nominal del suministro eléctrico y la planta de emergencia actual es AVAC y de las especificaciones técnicas (anexo 5) en el punto 8, inciso B de las plantas de generación el voltaje de generación solicitado es 220VAC. Y del punto 8, inciso A de los UPS el voltaje de salida nominal solicitado es también 220VAC.*



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Por lo anterior, del punto 8, inciso A de los UPS el voltaje de la entrada nominal de los UPS a considerar debe ser 220VAC y obtener el mayor rango de voltaje de entrada y de bypass, para la sincronía sin mencionar que a mayor voltaje menor corriente en el conductor y estar en el rango de operación de los equipos. Es correcta nuestra consideración*

Respuesta: *Sí es correcta.*

*De la lectura de la respuesta dada el voltaje nominal que se estableció en la junta de aclaraciones fue de 220 V, también lo es que en la especificación de los equipos contenidas en los términos de referencia de la convocatoria se indicó un rango de voltaje de +10%, -15% sobre 208 V, situación que hace que el equipo presentado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., cumple con el voltaje requerido.*

*Aunado a lo anterior en la junta de aclaraciones en la respuesta a la pregunta núm. 27 realizada por la empresa: Epsilon Ingeniería y Conectividad S.A. de C.V., se indicó lo siguiente:*

**Pregunta 27.** *Punto 8, características técnicas, se solicita a la convocante y a manera de que no se limite la libre participación se permita el uso de transformadores a la entrada y a la salida del equipo ups para poder entregar el voltaje requeridos de 208 volts.*

Respuesta. *Se puede presentar con instalación de transformadores o no.*

*Lo anterior evidencia que esta convocante aceptó la presentación de equipos con un voltaje permitido de 208V o 220V, tomando en consideración el rango del voltaje, pudiendo instalar transformadores para dar dichos voltajes.*

*Por lo que respecta a la aseveración que hace el inconforme de que la tarjeta ConnectUPS-X ofertada por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. no cumple con el protocolo de comunicación SMNP versión 3, es falso, ya que si bien es cierto que en el catálogo que presentó dicha empresa, se indica "Tarjeta ConnectUPS-X", también lo es que en el mismo catálogo, en el rubro Comunicaciones, se indica: Compatibilidad con Software-PowerVision, LanSafe, FORESEER Tarjetas de comunicaciones-Incluye una tarjeta con CoonnectUPS Web/SNMP con un sensor de monitoreo ambiental, lo cual evidencia la compatibilidad de la tarjeta con el protocolo de comunicación SMNP versión 3, ya que la X en el nombre de la tarjeta ofertada únicamente corresponde al nombre de identificación de la tarjeta y no a alguna versión en especial.*

*Para mayor abundamiento esta convocante en el momento de llevar a cabo la evaluación técnica de las proposiciones, y con el objeto de asegurar las mejores condiciones disponibles para la CONAGUA, verificó en la liga: [http://lit.powerware.com/ll\\_download.asp?file=ConnectUPS-MS Web-SNMP Card User Guide.568.pdf](http://lit.powerware.com/ll_download.asp?file=ConnectUPS-MS Web-SNMP Card User Guide.568.pdf); correspondiente al manual del usuario de la "Tarjeta ConnectUPS-X" la compatibilidad con el protocolo de comunicación SNMP versión 3, resultando compatible, razón por la cual la misma se determinó que cumple con lo requerido por esta convocante en los términos de referencia establecidos.*



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Por todo lo antes expuesto esta convocante actuó en estricto apego a lo que dispone el artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y a lo señalado en la convocatoria, ya que el licitante si cumplió con lo solicitado en la convocatoria y la junta de aclaraciones.

...  
Por lo señalado en párrafo quinto del precepto jurídico de referencia, es indubitable, lo que esta convocante realiza, ya que da la aplicación exacta de la parte final del párrafo quinto del precepto normativo en cita, queda claro que los requisitos que impugna el inconforme se cubren con la información contenida dentro de la propuesta de la empresa: **ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.**, toda vez que en el folleto presentado en su propuesta para la partida 1, contiene las aclaraciones correspondientes por lo que esta convocante da cumplimiento al citado precepto legal, con el que se acreditó dicha información, cabe señalar que la información sirve a esta convocante para precisar que si cumplió con los requisitos de la convocatoria...

...  
Es importante señalar que la jurisprudencia en cita, en su parte toral establece que el servidor público tiene la facultad para que califique la propuesta **SOSLAYANDO LOS REQUISITOS INCUMPLIDOS QUE, POR SÍ MISMOS, NO AFECTEN SU SOLVENCIA**, no obstante en este caso si son cumplidos con documentación presentada en su proposición.

Por último como se ha señalado a lo largo del presente informe circunstanciado esta convocante el fallo lo emitió estrechamente con la norma fundamental (la Constitución), la ley sustantiva (Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público), la norma adjetiva (Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público).

Como se ha acreditado a lo largo de este informe circunstanciado los argumentos falsos del inconforme respecto a su desechamiento no están debidamente fundados y motivados, además de suponer por parte del inconforme que esta Convocante hace una indebida aplicación e interpretación de los motivos de su descalificación.

2) Con relación a cuál fue el objetivo o propósito para solicitar que los UPSs cuenten con:

i.- Entrega de 80 kva a una altura de 2 000 m. (m.s.n.m.)

Se solicitó esta capacidad porque el usuario final (Gerencia de Informática y Telecomunicaciones) tiene una necesidad de carga actual en el Centro de Cómputo de 69 kva, con un crecimiento estimado a futuro del 5%, requiriendo de un total de 72 kva; cabe destacar que se solicitó en los términos de referencia a la altura sobre el nivel del mar de 2200 m. con pérdida o degradación.

ii.- THD de energía de entrada de 3% máximo al 100% de carga

Con el fin de no tener interferencias con el resto de la red eléctrica del inmueble y para obtener un ahorro en el consumo de energía con que cuenta el edificio sede, en la Junta de Aclaraciones se estableció como respuesta a la pregunta 15 formulada por la empresa Epsilon





ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Ingeniería y Conectividad S.A. de C.V., que los equipos trabajarían en paralelo redundante, por lo que en consecuencia el requerimiento prevaleciente del THD de energía de entrada fue del 6% máximo al 50% de carga.

iii.- Eficiencia mayor al 95%

Se solicitó con el objeto de obtener un mayor ahorro de energía, ya que a mayor eficiencia de los UPS se consume menos energía

iv.- Voltaje de entrada y salida nominal de 220 VAC

Porque es el voltaje nominal que entrega la Comisión Federal de Electricidad en la acometida de este edificio Sede.

v.- Interfaz de monitoreo ETHERNET con protocolo SNMP versión 3

El usuario final (Gerencia de Informática y Telecomunicaciones) lo solicitó, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de la información que viaja a través de la red, ya que los usuarios pueden recopilar información de forma segura sin temor a que los datos sean alterados durante su tránsito, y que no fueron artificialmente retardados o repetidos... ”.

Al Informe Circunstanciado correspondiente a la ampliación de los motivos de impugnación, contenido en el oficio número BOO.07.03.01.-030, el Gerente de Recursos Materiales del Órgano Administrativo Desconcentrado de mérito, acompañó la copia del Memorando número BOO.07.03.03.-00093 en el que el Subgerente de Servicios Generales manifestó que:

“...el equipo ofertado por el licitante ganador no presenta pérdida a 2000 mts. msnm lo que significa que a partir de 2000 mts., msnm en adelante el equipo modelo 9390-80 opera con la degradación o pérdida ocasionada por la altitud, característica solicitada por la convocante en las especificaciones técnicas de la Convocatoria al establecer en el rubro ambiental altitud de operación deberían de entregar 80 Kva a la altura de 2,200 mts, msnm contando con el derating ocasionado por la altitud.

Aunado a lo anterior, nuevamente resulta incongruente la afirmación del inconforme en el sentido de que se solicitó que la temperatura de operación sería a 40°C, ya que en realidad se estableció que podría ser de 0° a 40°C, por lo que resulta tendenciosa su aseveración, tratando de confundir a esa instancia fiscalizadora, ya que la temperatura de operación de los equipos en este edificio sede de la Conagua, es normalmente de 18 a 20°C, situación que disminuye la probabilidad de pérdida o degradación de los equipos no obstante la altitud de la Ciudad de México.



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Respecto a este punto la inconforme señala falsamente que la temperatura de operación no se señaló en la Convocatoria ni en la Junta de Aclaraciones, de lo antes expuesto por la inconforme es de precisarse que esta convocante sí lo estableció en la Convocatoria en los Términos de Referencia en el punto 8 Características Técnicas inciso c temperatura operativa de 0 a 40°C.*

*Por lo antes expuesto el licitante adjudicado cumple con el requerimiento solicitado ya que lo estableció en su propuesta técnica y económica se encuentra dentro del rango de 0 a 40°C, solicitado en los Términos de Referencia de la Convocatoria.*

*Con relación a que la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., no cumple con lo solicitado por la convocante en cuanto al THD de energía de entrada del 3% máximo al 100% de cara, sin utilizar filtros para eliminar armónicas, resulta falso toda vez que en la Junta de Aclaraciones se estableció como respuesta a la pregunta 15...*

*... de la lectura a la respuesta se aprecia que en una condición de operación normal los equipos estarán trabajando máximo al 50% de su capacidad en paralelo redundante, por lo que en consecuencia el requerimiento prevaeciente del THD de energía de entrada fue finalmente del 6% máximo al 50% de carga, en consecuencia se estimó que el porcentaje del 4.5% establecido en la ficha técnica de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., está dentro del rango solicitado por esta convocante.*

*Por lo que se confirma que la evaluación realizada por esta convocante se llevó a cabo en estricto apego a lo que indica el artículo 36 y 36 Bis, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.*

*Con relación a que la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., no cumple con lo solicitado por la convocante en cuanto al voltaje de entrada nominal, es falso toda vez que en la Junta de Aclaraciones se estableció en la respuesta a la pregunta 27 formulada por la empresa EPSILON INGENIERÍA Y CONECTIVIDAD, S.A. DE C.V...*

*De la respuesta dada a la pregunta anterior se desprende que el voltaje de 208 VCA es un voltaje aceptable para la Comisión Nacional del Agua, en primer lugar porque así se requirió en las especificaciones técnicas de la Convocatoria, y en segundo lugar porque así lo ofertó el licitante adjudicado en su propuesta técnica, en concordancia con la respuesta antes citada. Lo anterior evidencia que esta convocante aceptó la presentación de equipos con un voltaje permitido de 208V o 220V, tomando en consideración el rango del voltaje, pudiendo instalar transformadores para dar dichos voltajes.*

*Por lo que respecta a la aseveración que hace el inconforme de que sin lugar a dudas se debía determinar que el equipo ofertado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., incumplió con el requisito solicitado en la convocatoria es falso, ya que el equipo ofertado en su Propuesta Técnica en su anexo A especificaciones técnicas en su folio 2, inciso a. Operación, ofertó la tarjeta de interface de comunicación (Ethernet y 10BaseT),*



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*SNMP3, exactamente en los mismos términos requeridos por la convocante por lo que no había elementos para desechar por esta razón la propuesta de la empresa adjudicada.*

*Por otra parte el catálogo del equipo UPS Eaton Powerware 9390, el cual contiene las características de la tarjeta SNMP, mismo que obra en la presentación de proposiciones técnicas presentado por la empresa adjudicada, cumple con las especificaciones solicitadas por la convocante en la Convocatoria, y el inconforme presenta otro catálogo como soporte de su inconformidad, mismo que no forma parte de la documentación presentada por ninguno de los licitantes, no obstante esta convocante al momento de llevar a cabo la evaluación técnica de las proposiciones, y con el objeto de asegurar las mejores condiciones disponibles para al Conagua, verificó en la liga: [http://lit.powerware.com/II\\_download.asp?file=ConnectUPS-MS Web-SNMP Card User Guide.568.pdf](http://lit.powerware.com/II_download.asp?file=ConnectUPS-MS%20Web-SNMP%20Card%20User%20Guide.568.pdf); correspondiente al manual del usuario de la 'Tarjeta ConnectUPS-X' la compatibilidad con el protocolo de comunicación SNMP versión 3, resultando que se trata de la misma, razón por la cual se determinó que cumple con lo requerido por esta convocante en los términos de referencia establecidos.*

*El catálogo presentado en la inconformidad por el inconforme es bajado de la página de internet, por lo que de acuerdo a la traducción de cada país pueden variar y el catálogo UPSEaton Powerware 930', presentada empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., es emitida en la página EATON México, y el inconforme presenta EATON EUA, resultando que ambos equipos cumplen con lo solicitado por esta convocante.*

*Cabe señalar que la funcionalidad de la tarjeta consiste que la información que viaja en la red sea información segura, es decir que los datos no puedan ser alterados, retardados o repetidos durante su tránsito. Por lo tanto la tarjeta presentada por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., cumple con toda la funcionalidad antes descrita.*

*Debido a la naturaleza de la información que maneja esta Conagua resulta importante contar con dichas características de funcionalidad, mismas que cumple la tarjeta presentada por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., como se indica en la hoja de especificaciones anexa, que también puede ser consultada de la página [www.eaton.com/powerquality](http://www.eaton.com/powerquality).*

*Por todo lo antes expuesto esta convocante actuó en estricto apego a lo que dispone el artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y a lo señalado en la Convocatoria, ya que el licitante sí cumplió con lo solicitado en la Convocatoria y en la Junta de Aclaraciones.*

...

*Por lo señalado en párrafo quinto del precepto jurídico de referencia, es indubitable, lo que esta convocante realiza, ya que da la aplicación exacta de la parte final del párrafo quinto del precepto normativo en cita, queda claro que los requisitos que impugna el inconforme se cubren con la información contenida dentro de la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., toda vez que en el folleto presentado en su propuesta para la partida 1, contiene las aclaraciones correspondientes por lo que esta convocante da cumplimiento al citado precepto legal, con el que se acreditó dicha información, cabe señalar*



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*que la información sirve a esta convocante para precisar que sí cumplió con los requisitos de la Convocatoria...*

...

*Por último como se ha señalado a lo largo de esta ampliación del Informe Circunstanciado esta convocante el fallo lo emitió estrechamente con la norma fundamental (la Constitución), la ley sustantiva (Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público), la norma adjetiva (Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público)...*

**QUINTO.-** Para el análisis del concepto de inconformidad identificado en el Considerando Segundo del presente instrumento jurídico, es oportuno mencionar que en la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 para la adquisición de "Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo", la convocante requirió lo siguiente:

*"...2.- Objeto y alcances de la convocatoria a la licitación pública.*

*2. Información específica de los bienes*

*2.1 Descripción genérica de los bienes*

<b>Descripción de los bienes</b>
<i>Adquisición de Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo.</i>

*Las especificaciones de los bienes requeridos por la Comisión Nacional del Agua se detallan en el documento "Anexo A" y "Anexo 5", denominado especificaciones técnicas.*

*Las especificaciones técnicas que se encuentran contenidas en el documento "Anexo A" y "Anexo 5", son las requeridas por la Comisión Nacional del Agua, por lo que si el licitante al revisar las especificaciones técnicas encontrara errores u omisiones o necesitara aclaraciones, deberá notificarlo por escrito a la Comisión Nacional del Agua, Gerencia de Recursos Materiales, conforme a lo señalado en el punto 3 de esta convocatoria.*

**2.2 Catálogos o fichas técnicas**

*Para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas, considerando la información detallada del equipo que ofertan en el acto de presentación y apertura de propuestas, los licitantes deberán entregar como parte de su oferta en el acto de presentación y apertura de proposiciones los catálogos o fichas técnicas, en idioma español, en original o copias legibles de las partidas ofertadas, en donde deberá relacionar e identificar claramente tanto la partida cotizada, marca y modelo ofertado, así como el nombre o razón social del licitante.*



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Cuando estos estén en el idioma del país de origen de los bienes o servicios, deberán acompañarse de una traducción simple al español.*

*El incumplimiento en la presentación de los catálogos y/o fichas técnicas, o la presentación en términos distintos a lo señalado en este punto, será motivo para desechar la propuesta.*

...

**3.7 Criterios de adjudicación del pedido o contrato**

*Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el pedido o contrato se adjudicará al licitante cuya propuesta resulte solvente porque cumple con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la convocatoria de la licitación reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en la convocatoria de licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante, y por tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas.*

*Con fundamento en el artículo 36 Bis, fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público si resultare que dos o más proposiciones son solventes en la misma partida, el pedido o contrato se adjudicará a la proposición que hubiera ofertado el precio más bajo, siempre y cuando éste resulte conveniente*

*En caso de existir igualdad de condiciones, esto es un empate de dos o más proposiciones solventes en el mejor precio ofertado, se dará preferencia a las personas que integren el sector de micro, pequeñas y medianas empresas nacionales.*

*De subsistir el empate entre las personas del sector de micro, pequeñas y medianas empresas nacionales, la adjudicación se efectuará a favor del licitante que resulte ganador del sorteo que se realice en términos del artículo 54 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.*

*Con fundamento en el artículo 54 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público si derivado de la evaluación económica se obtuviera un empate en el precio de dos o más proposiciones solventes, la adjudicación se efectuará a favor del licitante que resulte ganador del sorteo manual por insaculación que celebre la convocante, el cual consistirá en la participación de un boleto por cada propuesta que resulte empatada y depositados en una urna, de la que se extraerá en primer lugar el boleto del licitante ganador; y posteriormente los demás boletos empatados, con lo que se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales proposiciones, requiriéndose la presencia de los licitantes previa invitación por escrito, así como de un representante del Órgano Interno de Control, y se levantará un acta que firmarán los asistentes, sin que la inasistencia, la negativa o falta de firma de los licitantes invalide el acto.*

...

**5. Criterios específicos conforme a los cuales se evaluarán las proposiciones y se adjudicará el contrato respectivo:**

**5.1 Criterios de evaluación y adjudicación**

*Se utilizará el criterio de evaluación binario, esto es, mediante el cual sólo se adjudicará al licitante que cumpla los requisitos establecidos por la convocante y oferte el precio más bajo*



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Con fundamento en el segundo párrafo del artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios el Sector Público, la Comisión Nacional del Agua procederá a realizar la evaluación en su caso, de al menos las dos proposiciones cuyo precio resulte ser más bajo; de no resultar éstas solventes, se evaluarán las que les sigan en precio.*

### **5.2 Criterios de evaluación**

*Las propuestas serán evaluadas, analizando las mismas para determinar el cumplimiento de los aspectos técnicos, legales y económicos requeridos en la convocatoria de la licitación, conforme a lo siguiente:*

**Técnicos.-** *La evaluación de este punto se llevará a cabo mediante el análisis de los siguientes aspectos:*

*El cumplimiento de las especificaciones y características técnicas, requeridas de conformidad al Anexo "A" de esta convocatoria, tomando en consideración la documentación presentada;*

- 2.2. *Catálogos o fichas técnicas.*
- 2.4 *Cumplimiento de normas oficiales mexicanas, normas mexicanas o normas internacionales o de referencia.*
- 2.8 *Periodo de garantía de los bienes.*
- 2.10 *Servicios de mantenimiento correctivo y preventivo.*
- 2.11 *Asistencia técnica.*
- 2.12 *Capacitación.*
- 2.13 *Disponibilidad de refacciones.*
- 2.18 *Plazo para la entrega de los bienes.*
- 2.19 *Lugar de entrega de los bienes.*
- 4.5 *Curriculum Vitae.*
- 4.5.1 *Listado de referencias y Cartas de clientes*
- 4.6 *Escrito del Fabricante*
- 6.6 *Descripción de los bienes propuestos. (Anexo A).*

**Legales.-** *La evaluación de este punto se llevará a cabo mediante el análisis de los siguientes aspectos:*

- 3.2. *Escrito Manifestación de facultades. (Anexo 1).*
- 3.4 *Convenio para la presentación conjunta de proposiciones (en su caso).*
- 4.2 *Manifestación sobre el origen de los bienes. (Anexo 3, según aplique).*
- 4.4. *Manifestación de clasificación de PYMES, en su caso. (Anexo 4).*
- 6.2 *Manifestación de no encontrarse en alguno de los supuestos de los Artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la LAASSP.*
- 6.3 *Declaración de Integridad.*

*Con fundamento en el segundo párrafo del artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios el Sector Público, la Comisión Nacional del Agua procederá a realizar la evaluación en su caso, de al menos las dos proposiciones cuyo precio resulte ser más bajo; de no resultar éstas solventes, se evaluarán las que les sigan en precio.*



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

***Económicos:** La evaluación de las proposiciones económicas se realizará comparando entre sí los precios unitarios, de las propuestas solventes, elaborándose para tal efecto la tabla comparativa de cotizaciones respectiva, únicamente para fines de evaluación económica, para propuestas en dólares americanos en comparación a las presentadas en pesos mexicanos, se utilizará el tipo de cambio publicado por el Banco de México, en el Diario Oficial de la Federación el día de la presentación de propuestas, considerando la información contenida en:*

➤ 6.7 Propuesta económica. (Anexo B).

*En cumplimiento a lo previsto por el artículo 14 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se optará, en igualdad de condiciones, por la adquisición de bienes producidos en el país y que cuenten con el porcentaje de contenido nacional de por lo menos el sesenta (60) por ciento (o el porcentaje definido como Casos de Excepción en el "Acuerdo por el que se reforma el diverso por el que se establecen las reglas para la determinación y acreditación del grado de contenido nacional tratándose de procedimientos de contratación de carácter nacional" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2004 por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial), los cuales contarán, en la comparación económica de las propuestas, con un margen hasta del quince por ciento de preferencia en el precio respecto de los bienes de importación.*

*En la evaluación de las proposiciones en ningún caso se utilizarán mecanismos de puntos o porcentajes no previstos en la normatividad vigente.*

*No serán objeto de evaluación, las condiciones establecidas por la convocante que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la licitación; así como cualquier otro requisito cuyo incumplimiento, por sí mismo, no afecte la solvencia de las propuestas. La inobservancia por parte de los licitantes respecto a dichas condiciones o requisitos no será motivo para desechar sus propuestas.*

*En ningún caso podrán suplirse las deficiencias sustanciales de las propuestas presentadas.*

**5.3 Causas para desechar las propuestas**

*Durante la etapa de evaluación de las proposiciones, la Comisión Nacional del Agua procederá a desechar cualquier propuesta o una o varias partidas, cuando incurra en alguna de las siguientes situaciones:*

- a) *Por incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la convocatoria de la licitación, específicamente en los puntos señalados en el punto 5.1, Anexo A y Anexo 5.*
- b) *Si no cumple con las especificaciones técnicas requeridas en esta convocatoria.*
- c) *Aún y cuando resultará solvente técnicamente, el precio de la propuesta se determinara como no aceptable, en los términos del artículo 2, fracción XI de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.*



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

- d) *Si se comprueba que algún licitante ha acordado con otro u otros elevar el costo de los bienes, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.*
- e) *Así como por cualquier otra violación a las disposiciones de esta convocatoria o las establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.*

*Lo anterior, sin perjuicio de lo dispuesto por el cuarto párrafo del artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.*

*Para estos casos, en el documento de fallo se indicarán las proposiciones que se desecharon, describiendo las razones legales, técnicas o económicas que sustentan tal determinación e indicando los puntos de la convocatoria que en cada caso se incumpla...".*

### "ANEXO 5

#### **Especificaciones Técnicas**

##### **1. Antecedentes**

*El Centro de Cómputo es un área crítica de la institución, que proporciona infraestructura y ambiente adecuados para asegurar el procesamiento y la operatividad de los servidores allí alojados, los cuáles procesan los sistemas y servicios informáticos de la CONAGUA. Provee control y seguridad a la información, mediante los servicios de respaldo y operación de aplicaciones y da protección a los equipos porque cuenta con mantenimiento preventivo y correctivo que permite conservar en buenas condiciones las instalaciones de cómputo.*

*Los servidores instalados en el Centro de Cómputo deben estar funcionando 24 horas al día, los 365 días del año por lo que se requiere que las condiciones de alimentación de energía se mantengan constantes e ininterrumpidas. Para asegurarlo se cuenta con dos UPS (Unidades de alimentación ininterrumpida de energía) y una planta de generación de energía eléctrica con capacidad de cubrir el requerimiento de todos los equipos instalados. Las unidades actualmente instaladas tienen aproximadamente diez años de uso y requieren remplazarse tanto para garantizar la seguridad de las operaciones como para reducir el consumo de energía del edificio de oficinas centrales.*

...

##### **3. Alcance:**

*Se requiere la adquisición, instalación y puesta en operación de dos equipos de alimentación ininterrumpida de corriente y dos plantas de generación de energía eléctrica de emergencia, capaces cada uno de absorber y suministrar la carga total de corriente para todos los racks y servidores que funcionan en el Centro de Cómputo, proporcionando energía regulada en forma permanente a los racks y servidores allí alojados. La solución que se proponga debe permitir que ambas unidades funcionen en paralelo o en forma redundante aislada, de modo que cada una de ellas pueda absorber el total de la carga del área en caso de falla de la otra unidad y que el cambio en la alimentación de una u otra unidad al total de los equipos alojados en los racks sea inmediata y sin que estos se detengan debido al corte de alimentación de energía.*





ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

**4. Descripción de la operación:**

**4.1 Operación de los UPS:**

*Este sistema debe ser integrado en conjunto con un sistema de Bypass de contingencia total para cada UPS, para el caso de proporcionar mantenimiento mayor a ambos UPS's, sin necesidad de apagar la carga. Esta funcionalidad se puede lograr de dos maneras:*

**A. Sistema redundante Aislado de UPS's.**

*El sistema constará de un UPS Principal y otro de Reserva. En condiciones normales con tensión de la red comercial de energía eléctrica, la Carga Crítica es alimentada por el UPS Principal a través de su inversor, mientras que el UPS de Reserva alimenta la entrada de Bypass del UPS Principal, por ello se le denomina UPS de back up o reserva.*

*Cuando se produce un corte de energía, el UPS principal provee la energía necesaria para alimentar los consumos de la carga sin cortes y lo hace a través de su banco de baterías. Se cuenta con equipo electrógeno para respaldo de este sistema, con lo que los UPS's operarán en Modo normal hasta la estabilidad de la red comercial de energía eléctrica.*

*En caso de ocurrir alguna falla en uno de los componentes de la unidad UPS Principal, este deberá conmutar la carga crítica por medio de su Bypass Electrónico Automático hacia el UPS de Reserva sin corte alguno para la carga crítica y este último, deberá de ser capaz de tomar la carga sin corte alguno para la misma, quedando alimentada a través del inversor del UPS de Reserva.*

*La línea de Bypass del UPS Principal es alimentada por la salida del UPS de Reserva, mientras la entrada de línea (rectificador), es alimentada por un tablero ubicado dentro del Site.*

*Como parte del Sistema Redundante Aislado, se deberá proporcionar un transformador de Aislamiento, para obtener un sistema derivado separado y asegurar el voltaje Neutro a Tierra de Cero Volts en los tableros de la carga crítica; la capacidad del transformador debe ser 112.5 Kva (208//208/120 Volts), mismo que será alimentado por el Sistema Redundante Aislado de UPS's.*

**B. Sistema paralelo de UPS's**

*En este esquema, la carga total del Centro de Cómputo se distribuye en forma balanceada entre los dos UPS's permitiendo una operación normal. En caso de una falla de la alimentación de energía eléctrica, los UPS's seguirán operando sin corte alguno para la carga crítica, a través de sus bancos de baterías. Se cuenta con equipo electrógeno para respaldo de este sistema, con lo que los UPS's operarán en Modo normal hasta la estabilidad de la red comercial de energía eléctrica.*

*En caso de falla de cualquiera de los UPS's en la red, el otro UPS deberá conmutar la carga crítica por medio de su Bypass Electrónico Automático, sin corte alguno para la carga crítica y éste último, deberá de ser capaz de tomar la carga sin corte alguno para la misma.*



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Como parte del Sistema paralelo, se deberá proporcionar el tablero de centro de carga que unifique las conexiones de ambos y permita el switcheo de la red según se requiera.*

#### **4.2 Operación de las plantas de generación de energía eléctrica de emergencia:**

*Actualmente se cuenta con sólo una planta de emergencia, con una capacidad de 150 Kw. Por su capacidad, solamente una de las dos unidades manejadoras de aire acondicionado instaladas puede conectarse y seguir operando en caso de falta de corriente en el Centro de Cómputo. En fallas anteriores se ha detectado que se requieren ambas unidades para mantener un nivel adecuado de temperatura, por lo que se solicita tener dos plantas de emergencia que acepten la carga completa del site. Igualmente, cada planta generadora tendrá conectada una unidad manejadora de aire acondicionado.*

*Las plantas de generación de energía eléctrica de emergencia deberán operar en forma redundante, tomando cada una la carga que se especifique, pero teniendo la posibilidad cada una de tomar la carga completa del Centro de Cómputo en caso de falla de la otra.*

...

#### **8. Características técnicas**

##### **A. UPS**

*UPS Trifásico de mínimo 80 KVA con capacidad de escalamiento hasta 120 KVA (no necesariamente en el mismo mueble).*

- *Capacidad de Paralelismo o bien Redundancia Aislada.*
- *Tecnología de Transistor IGBT en el Inversor (para mejorar la velocidad de conmutación), y en el Rectificador (para menor distorsión armónica).*

<b>Característica</b>	<b>Requerimiento</b>
<i>Conexión de entrada</i>	<i>Estándar de entrada de cableado</i>
<i>Conexión de salida</i>	<i>Estándar de entrada de cableado</i>
<i>Baterías Externas para un Tiempo de respaldo</i>	<i>A carga completa 8 min Media carga 15 min Con baterías libres de mantenimiento.</i>
<i>Baterías Internas</i>	<i>Opcional</i>
<i>Factores de Monitoreo de Sistema</i>	<i>Display de cristal líquido independiente en cada módulo para configuración, acceso a eventos y alarmas del sistema, historial de alarmas.</i>  <i>✓ Operación del Convertidor ✓ Operación en baterías ✓ Encendido/Apagado del Convertidor ✓ Encendido/Apagado del Inversor ✓ Sincronización del Inversor c/ Bypass ✓ Carga en el Inversor ✓ Carga en Bypass ✓ Carga de igualación p/ baterías encendido</i>



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

00534

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

<i>Característica</i>	<i>Requerimiento</i>
	<p><i>Utillerías de Comunicación de UPS: Tarjetas de interfaz de comunicación (Ethernet y 10BaseT), SNMP3.</i></p> <p><i>Monitoreo remoto vía WEB</i></p> <p><i>Interfase Microprocesador/ Diagnósticos. El microprocesador del UPS mediante la pantalla permitirá al usuario un menú de instrucciones para la operación del sistema. Las siguientes instrucciones están disponibles como mínimo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Paro de Inversor.</i></li> <li>✓ <i>Arranque de Inversor</i></li> <li>✓ <i>Apagado total de UPS</i></li> <li>✓ <i>Arranque de UPS</i></li> <li>✓ <i>Transferencia de carga a Bypass.</i></li> <li>✓ <i>A través del SMNP v3 apague los equipos interconectados a los UPS y la configuración para dar de baja dichos equipos.</i></li> </ul>

**a. Operación**

<i>Característica</i>	<i>Requerimiento</i>
<i>Voltaje de entrada</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Voltaje de Entrada Nominal: 208 V, 3 fases, 3 cables.</i></li> <li>- <i>Rango de Voltaje: +10%, -15%.</i></li> <li>- <i>Frecuencia y Rango: 60 Hz ± 5%.</i></li> </ul>
<i>Eficiencia</i>	<i>Mayor al 95%</i>
<i>Factor de energía (Factor de Potencia):</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>0.98 mínimo al 100% de carga.</i></li> <li>- <i>0.95 mínimo al 50 % de carga.</i></li> </ul>
<i>THD de energía de entrada</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>3% máximo al 100% de carga.</i></li> <li>- <i>6% máximo al 50% de carga.</i></li> <li>- <i>Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.</i></li> </ul>
<i>Supresor de Transitorios</i>	<i>Con Tecnología de rastreo de Onda</i>
<i>Voltaje de salida Nominal</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>208Y / 120 por cada fase (3F).</i></li> <li>- <i>220Y / 127 por cada fase (3F).</i></li> </ul>
<i>Regulación de Voltaje de salida (en línea)</i>	<i>+/- 3% de nominal</i>
<i>Forma de onda de voltaje de salida</i>	<i>Onda Sinusoidal Pura</i>
<i>Voltaje THD de Salida</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>2% THD máxima con 100% carga lineal.</i></li> <li>- <i>4% THD máxima con 100% carga no lineal.</i></li> </ul>
<i>Capacidad de Sobrecarga</i>	<i>125% por 10 minutos</i>
<i>Tiempo de Transferencia</i>	<p><i>0 ms</i></p> <p><i>No interrupción en la salida cuando se pierde la energía de entrada.</i></p>
<i>Tiempo de recarga de Baterías</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; <i>4 horas Con media carga.</i></li> <li>&lt;= <i>8 horas Con carga completa.</i></li> </ul>
<i>Protección contra rayos, picos de energía e interferencia</i>	<p><i>2000: Atenuación de pico utilizando ANSI/IEEE C62.41 y C62.45 Categorías A y B de pruebas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Modo Común -&gt; 120 dB</i></li> <li>- <i>Modo Normal -&gt; 60 dB</i></li> </ul>
<i>Cumplimiento EMI</i>	<i>FCC Clase A, SPRR</i>
<i>Estándares de prueba y Seguridad</i>	<i>ANSI/IEEE C62.41 (1980);</i>



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Característica	Requerimiento
	ANSI/IEEE C62.45 (1987); IEC 801-2, 801-3, 801-, 801-5; UL1778 UL891, IGBT
Comunicación	Ranura de Comunicaciones con puerto serial RS-232 (DB-9) más cierres de contacto.

**b. Ambiental**

Característica	Requerimiento
Temperatura Operativa	0 a 40° C, 32 a 104° F
Temperatura de Almacenamiento	-20° C a +40% (+60° C sin baterías), -4° F a +104° F (140° F sin baterías)
Humedad Relativa	0 a 95% sin condensación
Ruido Audible a un metro de distancia	<65dB a 1 metro de distancia
Altitud de Operación	- Entregar 80 Kva a una altura de 2,200 m, contando con el derating ocasionado por la altitud. Caídas de temperatura ambiental operativas máximas 1° C (2° F) por cada 305m (1,000 pies) sobre el nivel del mar.
Circuito Independiente de Bypass	Estático en cada módulo UPS.
Bypass manual de Mantenimiento	En el mismo gabinete o en gabinete externo.

**9. Documentación técnica**

La documentación técnica presentada por los licitantes servirá para identificar y evaluar que las características técnicas de los bienes que oferta, cumplan con los requerimientos mínimos solicitados en este documento. El licitante debe proporcionar la descripción de cada uno de los componentes que integran las partidas de esta licitación, tomando como referencia, el desglose que se indica en el capítulo de "Características Técnicas".

El licitante debe proporcionar manuales técnicos y/o catálogos de acuerdo a la marca y modelo de todos los bienes que está ofertando dentro de su sobre de la propuesta técnica. Los catálogos y/o manuales técnicos deben ser proporcionados en forma impresa, no se aceptan en medio magnético/óptico. Solo se requieren las hojas que contienen la información que se solicita en estas bases.

En caso de no poder proporcionar lo requerido en el párrafo anterior, el licitante debe integrar a su oferta técnica información de Internet de forma impresa y con su respectiva traducción simple al español, siempre y cuando se indique específicamente la hoja electrónica en la que se encuentra la información y además que esta puede ser localizada por personal de CONAGUA en la dirección electrónica indicada por el licitante ya que la información requiere verificarse. Si los datos proporcionados son erróneos, es decir, que la dirección de Internet no exista, que la información no exista o que la información de la página no corresponda con la información presentada para evaluación en el acto de Presentación y Apertura de Proposiciones (1ª etapa), será motivo de incumplimiento.



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Con base en la información técnica de los bienes ofertados (manuales técnicos del equipo y/o catálogos y/o Información de Internet), el licitante preferentemente debe elaborar una relación para indicar la Página y Columna donde se encuentran estas características, tomando como referencia el desglose realizado en el capítulo "Características Técnicas".

Se considera motivo de incumplimiento técnico, el no cumplir con alguna de las especificaciones técnicas mínimas expuestas en el capítulo "Características Técnicas", por lo tanto, todas las características solicitadas deben estar documentadas en catálogos y/o manuales técnicos.

12. Criterios de evaluación técnica

Para llevar a cabo la evaluación técnica, se tomarán en cuenta los factores de:

- Cumplimiento de la funcionalidad de la solución presentada, con respecto a las necesidades de la CONAGUA. Este criterio de evaluación es "binario", es decir, un "si cumple" o "no cumple". En el caso de no cumplir con las especificaciones técnicas, o con los compromisos y certificados, que se solicitan en estas bases, la oferta técnica del licitante se calificará como "no cumple".
- Metodologías de implementación que se presenten en la propuesta.
- Experiencia del proveedor en instalaciones anteriores.
- Referencias de clientes en los que se ha implantado la solución.

La evaluación técnica de las propuestas se tomará en base al cabal cumplimiento de lo solicitado en las presentes bases a satisfacción de la CONAGUA. Los participantes que cumplan con lo solicitado, pasarán a la fase de evaluación económica...".

"...Anexo A

LICITACIÓN No. LA-016B00015-I46-2011		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			NOMBRE DE LA EMPRESA:	
FECHA:					R.F.C.:	
HORA:					BIENES A ADQUIRIR: Adquisición de Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo.	
Part. N°	Descripción de bienes requeridos por la Comisión Nacional del Agua	Cantidad	Unidad de medida	Descripción técnica propuesta por los licitantes	Cantidad	Unidad de medida
1	Sistema de Energía que consta de: Dos Unidades de Energía Eléctrica Ininterrumpida y Una Planta de Generación de Energía Eléctrica de Emergencia, conforme a las Especificaciones Técnicas descritas en el Anexo 6	1	Pieza..."			

En la Junta de Aclaraciones celebrada el doce de octubre de dos mil once, a pregunta expresa de los licitantes, se indicó que:



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*"... Preguntas efectuadas por K-Tronix, S.A. de C.V.*

...  
**Pregunta 2.** *En el Anexo 5, en el punto 8 y el inciso A de las bases de la Licitación LA-016B00015-146-2011, la convocante solicita 2 Voltajes de Salida 20/220V y 220/127V del UPS. Favor de definir el Voltaje requerido.*

Respuesta: 220/127 V. (60 Hertz).

**Pregunta 3.** *En el Anexo 5, en el punto 8 y el inciso A de las bases de la Licitación LA-016B00015-146-2011, La convocante solicita un UPS trifásico de 80 kva con capacidad de escalamiento hasta 120 KVA.*

*Favor de definir si requieren una solución de 80 kva 1+1 con 2 equipos de 80 kva en paralelo o en si se requiere un equipo de 80 kva en configuración n+1 escalable hasta 120 kva es decir un equipo de 80 kva en módulos de 40 kva con un módulo de reserva para lograr la redundancia N+1 y con la posibilidad de escalamiento hasta 120 kva.*

Respuesta: 2 equipos UPS de 80 kva.

...  
**Preguntas efectuadas por Epsilon Ingeniería y Conectividad, S.A. de C.V.**

...  
**Presunta 15.** *En el anexo técnico en el punto 3 alcance, la convocante da opción a que el diseño del sistema para los equipos UPS sea redundante aislada o redundante paralelo, de acuerdo a la visita a instalaciones se indicó que la configuración a seguir es paralelo redundante, solicito a la convocante confirme dicho arreglo del sistema.*

Respuesta: Redundante paralelo.

...  
**Pregunta 25.** *Se solicita a la convocante nos indique la capacidad de los equipos UPS en watts.*

Respuesta: 72 kw (80 kva).

...  
**Pregunta 27.** *Punto 8, características técnicas, se solicita a la convocante y a manera de que no se limite la libre participación se permita el uso de transformadores a la entrada y salida del equipo UPS para poder entregar el voltaje requerido de 208 volts.*

Respuesta: Se puede presentar con instalación de transformadores o no.

...  
**Preguntas efectuadas por SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**

**Pregunta 35.** *En la visita a sitio se confirmó el voltaje nominal del suministro eléctrico y la planta de emergencia actual es a 220 vac. Y de las especificaciones técnicas (anexo 5) en el punto 8, inciso B de las plantas de generación el voltaje de generación solicitado es 220 VAC. Y del punto 8, inciso A de los UPS's el voltaje de salida nominal solicitado es también 220 vac.*



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Por lo anterior, del punto 8, inciso A de los UPS's, el voltaje de entrada nominal de los UPS's a considerar debe ser a 220 VAC y obtener el mayor rango de voltaje del entrada y de bypass para la sincronía. Sin mencionar que a mayor voltaje, menor corriente en el conductor y está dentro del rango de operación de los equipos. Es correcta nuestra consideración?*

Respuesta: *Sí es correcta.*

...  
**Pregunta 40.** *Del Anexo 5, punto 8 e inciso A, solicitan una interfaz Ethernet con protocolo SNMP v3. Se acepta se maneje protocolo SNMP pero versión 1 o 2, el cual utiliza menos ancho de banda por ser más sencillo y menos pesado y manejando del mismo modo el monitoreo de todos los parámetros del UPS en tiempo real más corto, y también con restricción de acceso a utilizar comunidades. Se acepta nuestra propuesta?*

Respuesta: *No se acepta, se requiere Ethernet con protocolo SNMP v3.*

**Pregunta 41.** *La potencia real a considerar para el cálculo del banco de baterías para entregar los 8 minutos de respaldo a plena carga debe ser 80 KW. Es correcta nuestra apreciación?*

Respuesta: *No es correcta su apreciación, son 80 kva.*

...  
**Pregunta 45** *Del anexo 5, punto 8 e inciso B, la capacidad de la planta al igual del UPS se debe considerar para operación a 2200 m.s.n.m. Es correcta nuestra apreciación?*

Respuesta: *Sí, es correcta su apreciación.*

...  
**Preguntas efectuadas por ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.**

...  
**Pregunta 55.** *En el anexo técnico solicitan una serie de características que no son las mejores pero sin son específicas de una marca por lo que se pregunta si la dependencia acepta se oferten UPS con características propias. Ejemplo de lo anterior.*

*Se solicita.*

*Regulación +/-3% nominal, para la capacidad de estos equipos la regulación debe ser +/-1%.*

- *Factor de energía (Factor de Potencia):* - 0.98 mínimo al 100% de carga.  
- 0.95 mínimo al 50% de carga.

*Factor de potencia debe ser .99*

Respuesta: *No se acepta su propuesta, se deberá ofertar en los términos solicitados en la Convocatoria, su anexo técnico, y considerando las respuestas de la convocante en esta Junta de Aclaraciones.*

...  
**Pregunta 57.** *La dependencia solicita THD de energía de entrada*

- 3% máximo al 100% de carga.
  - 6% máximo al 50% de carga.
- Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.*



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Considerando que los equipos de acuerdo al arreglo solicitado en condiciones e operación normal estarán trabajando al 50% de carga se pregunta si se acepta se oferte una distorsión menor a 4.5% Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.

Respuesta: No se acepta su propuesta, en virtud de que demerita el funcionamiento u operación de los equipos solicitados.

Pregunta 61. La Conagua solicita

Table with 2 columns: Temperatura de Almacenamiento and temperature ranges (-20°C a +40%, -4°F a +104°F).

A que se refiere con temperatura de almacenamiento -20°C a +40%

Respuesta: Se elimina esta especificación.

De conformidad con el artículo 33 de la Ley, esta Acta forma parte integrante de la Convocatoria...

Ahora bien, de la propuesta presentada por la empresa denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., en la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-146-2011 convocada para la adquisición de "Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo", se desprende lo siguiente:

...Anexo A

Table with 3 columns: Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-146-2011, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, and company details (NOMBRE DE LA EMPRESA, R.F.C., BIENES A ADQUIRIR).

Table with 7 columns: Part. N°, Descripción de bienes requeridos por la Comisión Nacional del Agua, Cantidad, Unidad de medida, Descripción técnica propuesta por los licitantes, Cantidad, Unidad de medida. Row 1: UPS Trifásico de mínimo 80 KVA...





ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Part. N°	Descripción de bienes requeridos por la Comisión Nacional del Agua	Cantidad	Unidad de medida	Descripción técnica propuesta por los licitantes	Cantidad	Unidad de medida
	<p>• Tecnología de Transistor IGBT en el Inversor (para mejorar la velocidad de conmutación), y en el Rectificador (para menor distorsión armónica).</p> <p>Característica Requerimiento</p> <p>Conexión de entrada Estándar de entrada de cableado</p> <p>Conexión de salida Estándar de entrada de cableado</p> <p>Baterías Externas para un Tiempo de respaldo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A carga completa 8 min</li> <li>- Media carga 15 min</li> </ul> <p>Con baterías libres de mantenimiento. Baterías Internas Opcional</p> <p>Factores de Monitoreo de Sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Display de cristal líquido independiente en cada módulo para configuración, acceso a eventos y alarmas del sistema, historial de alarmas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Operación del Convertidor</li> <li><input type="checkbox"/> Operación en baterías</li> <li><input type="checkbox"/> Encendido/Apagado del Convertidor</li> <li><input type="checkbox"/> Encendido/Apagado del Inversor</li> <li><input type="checkbox"/> Sincronización del Inversor c/ Bypass</li> <li><input type="checkbox"/> Carga en el Inversor</li> <li><input type="checkbox"/> Carga en Bypass</li> <li><input type="checkbox"/> Carga de igualación p/ baterías encendido</li> </ul> <p>- Utilerías de Comunicación de UPS: Tarjetas de interfaz de comunicación (Ethernet y 10BaseT), <u>SNMP3</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo remoto vía WEB</li> <li>- Interfase Microprocesador/ Diagnósticos. El microprocesador del UPS mediante la pantalla permitirá al usuario un menú de instrucciones para la operación del sistema. Las siguientes instrucciones están disponibles como mínimo:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Paro de Inversor.</li> <li><input type="checkbox"/> Arranque de Inversor</li> <li><input type="checkbox"/> Apagado total de UPS</li> <li><input type="checkbox"/> Arranque de UPS</li> <li><input type="checkbox"/> Transferencia de carga a Bypass.</li> <li><input type="checkbox"/> A través del <u>SMNP v3</u> apague los equipos interconectados a los UPS y la configuración para dar de baja dichos equipos</li> </ul> <p><b>a. Operación</b></p> <p>Característica Requerimiento</p> <p><u>Voltaje de entrada</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltaje de Entrada Nominal: 208 V, 3 fases, 3 cables.</li> <li>- Rango de Voltaje: +10%, -15%.</li> <li>- Frecuencia y Rango: 60 Hz <input type="checkbox"/> 5%.</li> </ul> <p><b>Eficiencia Mayor al 95%</b></p>			<p>• Tecnología de Transistor IGBT en el Inversor (para mejorar la velocidad de conmutación), y en el Rectificador (para menor distorsión armónica).</p> <p>Característica Requerimiento</p> <p>Conexión de entrada Estándar de entrada de cableado</p> <p>Conexión de salida Estándar de entrada de cableado</p> <p>Baterías Externas para un Tiempo de respaldo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A carga completa 8 min</li> <li>- Media carga 15 min</li> </ul> <p>Con baterías libres de mantenimiento. Baterías Internas Opcional</p> <p>Factores de Monitoreo de Sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Display de cristal líquido independiente en cada módulo para configuración, acceso a eventos y alarmas del sistema, historial de alarmas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Operación del Convertidor</li> <li><input type="checkbox"/> Operación en baterías</li> <li><input type="checkbox"/> Encendido/Apagado del Convertidor</li> <li><input type="checkbox"/> Encendido/Apagado del Inversor</li> <li><input type="checkbox"/> Sincronización del Inversor c/ Bypass</li> <li><input type="checkbox"/> Carga en el Inversor</li> <li><input type="checkbox"/> Carga en Bypass</li> <li><input type="checkbox"/> Carga de igualación p/ baterías encendido</li> </ul> <p>- Utilerías de Comunicación de UPS: Tarjetas de interfaz de comunicación (Ethernet y 10BaseT), <u>SNMP3</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo remoto vía WEB</li> <li>- Interfase Microprocesador/ Diagnósticos. El microprocesador del UPS mediante la pantalla permitirá al usuario un menú de instrucciones para la operación del sistema. Las siguientes instrucciones están disponibles como mínimo:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Paro de Inversor.</li> <li><input type="checkbox"/> Arranque de Inversor</li> <li><input type="checkbox"/> Apagado total de UPS</li> <li><input type="checkbox"/> Arranque de UPS</li> <li><input type="checkbox"/> Transferencia de carga a Bypass.</li> <li><input type="checkbox"/> A través del <u>SMNP v3</u> apague los equipos interconectados a los UPS y la configuración para dar de baja dichos equipos</li> </ul> <p><b>a. Operación</b></p> <p>Característica Requerimiento</p> <p><u>Voltaje de entrada</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltaje de Entrada Nominal: 208 V, 3 fases, 4 H + TIERRA.</li> <li>- Rango de Voltaje: +10%, -15%.</li> <li>- Frecuencia y Rango: 60 Hz <input type="checkbox"/> 5%.</li> </ul> <p><b>Eficiencia Mayor al 94%</b></p>		



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Part. N°	Descripción de bienes requeridos por la Comisión Nacional del Agua	Cantidad	Unidad de medida	Descripción técnica propuesta por los licitantes	Cantidad	Unidad de medida
	<p>Factor de energía (Factor de Potencia):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.98 mínimo al 100% de carga.</li> <li>- 0.95 mínimo al 50 % de carga.</li> </ul> <p><b><u>THD de energía de entrada</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>3% máximo al 100% de carga.</u></li> <li>- <u>6% máximo al 50% de carga.</u></li> <li>- <u>Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.</u></li> </ul> <p>Supresor de Transitorios Con Tecnología de rastreo de Onda</p> <p><b><u>Voltaje de salida Nominal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>208Y / 120 por cada fase (3F).</u></li> <li>- <u>220Y / 127 por cada fase (3F).</u></li> </ul> <p>Regulación de Voltaje de salida (en línea) +/- 3% de nominal</p> <p>Forma de onda de voltaje de salida Onda Sinusoidal Pura</p> <p>Voltaje THD de Salida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2% THD máxima con 100% carga lineal.</li> <li>- 4% THD máxima con 100% carga no lineal.</li> </ul> <p>Capacidad de Sobrecarga 125% por 10 minutos (segundos de acuerdo a Junta de Aclaraciones)</p> <p>Tiempo de Transferencia 0 ms</p> <p>No interrupción en la salida cuando se pierde la energía de entrada.</p> <p>Tiempo de recarga de Baterías &lt; 4 horas Con media carga. &lt;= 8 horas Con carga completa.</p> <p>Protección contra rayos, picos de energía e interferencia 2000: Atenuación de pico utilizando ANSI/IEEE C62.41 y C62.45 Categorías A y B de pruebas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo Común -&gt; 120 dB</li> <li>- Modo Normal -&gt; 60 dB</li> </ul> <p>Cumplimiento EMI FCC Clase A, SPRR</p> <p>Estándares de prueba y Seguridad ANSI/IEEE C62.41 (1980); ANSI/IEEE C62.45 (1987); IEC 801-2, 801-3, 801-1, 801-5; UL1778 UL891, IGBT</p> <p>Comunicación de Ranura de Comunicaciones con puerto serial RS-232 (DB-9) más cierres de contacto.</p>			<p>Factor de energía (Factor de Potencia):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.99 mínimo al 100% de carga.</li> <li>- 0.95 mínimo al 50 % de carga.</li> </ul> <p><b><u>THD de energía de entrada</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>4.5% máximo al 100% de carga.</u></li> <li>- <u>4.5% máximo al 50% de carga.</u></li> <li>- <u>Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.</u></li> </ul> <p>Supresor de Transitorios Con Tecnología de rastreo de Onda marca Powerware modelo PSPD100208Y2K, 100 Ka.</p> <p><b><u>Voltaje de salida Nominal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>208Y / 120 por cada fase (3F).</u></li> <li>- <u>220Y / 127 por cada fase (3F).</u></li> </ul> <p>Regulación de Voltaje de salida (en línea) +/- 1% de nominal</p> <p>Forma de onda de voltaje de salida Onda Sinusoidal Pura</p> <p>Voltaje THD de Salida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2% THD máxima con 100% carga lineal.</li> <li>- 4% THD máxima con 100% carga no lineal.</li> </ul> <p>Capacidad de Sobrecarga 125% por 10 segundos</p> <p>Tiempo de Transferencia 0 ms</p> <p>No interrupción en la salida cuando se pierde la energía de entrada.</p> <p>Tiempo de recarga de Baterías &lt; 4 horas Con media carga. &lt;= 8 horas Con carga completa.</p> <p>Protección contra rayos, picos de energía e interferencia 2000: Atenuación de pico utilizando ANSI/IEEE C62.41 Categorías A y B de pruebas EMC. IEC62040-2, EN50091 CLASE A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo Común -&gt; 120 dB</li> <li>- Modo Normal -&gt; 60 dB</li> </ul> <p>Cumplimiento EMI FCC Clase A, SPRR</p> <p>Estándares de prueba y Seguridad UL1778, CUL</p> <p>Comunicación de Software compatibles: power vision, lanSafe, foreser, power expert</p> <p><b><u>Tarjeta de comunicación: se incluye connect ups Web/SNMP tarjeta para monitoreo remoto /- Tarjeta para monitoreo ambiental. RS-232 Opciones de conectividad, Modbus card, relay interface, industrial rely card, tarjeta de paralelaje. Puerto RS-485, Tarjeta para</u></b></p>		



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Part. N°	Descripción de bienes requeridos por la Comisión Nacional del Agua	Cantidad	Unidad de medida	Descripción técnica propuesta por los licitantes	Cantidad	Unidad de medida
	<p><b>b. Ambiental</b></p> <p><i>Característica Requerimiento</i></p> <p><i>Temperatura Operativa</i> 0 a 40° C, 32 a 104°F</p> <p><i>Temperatura de Almacenamiento</i> -20°C a +40% (+60°C sin baterías), -4°F a +104°F (140°F sin baterías) (se elimina de acuerdo a Junta de Aclaraciones)</p> <p><i>Humedad Relativa</i> 0 a 95% sin condensación</p> <p><i>Ruido Audible a un metro de distancia</i> &lt;65dB a 1 metro de distancia</p> <p><u><i>Altitud de Operación</i></u> - <u>Entregar 80 Kva a una altura de 2,200 m, contando con el derating ocasionado por la altitud.</u> - Caídas de temperatura ambiental operativas máximas 1°C (2°F) por cada 305m (1,000 pies) sobre el nivel del mar.</p> <p><i>Circuito Independiente de Bypass</i> Estático en cada módulo UPS.</p> <p><i>Bypass manual de Mantenimiento</i> En el mismo gabinete o en gabinete externo.</p>			<p>monitoreo ambiental.</p> <p><b>b. Ambiental</b></p> <p><i>Característica Requerimiento</i></p> <p><i>Temperatura Operativa</i> 0 a 40° C, 32 a 104°F</p> <p><i>Humedad Relativa</i> 0 a 95% sin condensación</p> <p><i>Ruido Audible a un metro de distancia</i> &lt;65dB a 1 metro de distancia</p> <p><u><i>Altitud de Operación</i></u> - <u>Entregar 80 Kva a una altura de 2,000 m, sin pérdida.</u></p> <p><i>Circuito Independiente de Bypass</i> Estático en cada módulo UPS.</p> <p><i>Bypass manual de Mantenimiento</i> En el mismo gabinete o en gabinete externo.</p> <p><u><i>Instalación eléctrica:</i></u> Suministro e instalación de Gabinete de Paralelaje formado por 2 interruptores Termo magnéticos de 3P-250ª Suministro e instalación de Cable de CU con Aislamiento THW-LS cal. 4/0 awg Suministro e instalación de Cale de CU desnudo cal 2 awg Suministro e instalación de Charola de Aluminio Perfil Z de 9 x 9 " Suministro e instalación de Interruptor Termo magnético de 3P-250 A para Tablero tipo I-line Suministro e Instalación de Interruptor Termo magnético de 3P-250 A montado en gabinete de sobreponer..."</p>		

Asimismo, a la propuesta de la Partida 1 presentada por la empresa ahora inconforme en la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, se acompañó el Catálogo que se transcribe de manera digital:



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

# EATON

# Powerware

Powerware® 9390  
Uninterruptible Power System  
Product Focus

Partida 1

00158

40-160 kVA



### Características

- Proporciona un desempeño nunca antes alcanzado en eficiencia, distorsión armónica en la corriente de entrada (THD) y factor de potencia.
- Diseño escalable para cumplir con los requerimientos de energía y redundancia presentes y futuros.
- Séntase seguro de que las baterías actuarán cuando usted lo necesite, gracias a los sistemas de carga en tres etapas, pruebas de vida de las baterías, cargado opcional de acuerdo a la temperatura y monitoreo remoto.
- Disminuye costo y tiempo de instalación, gracias a un diseño compacto y a que puede ser instalado contra la pared, utilizando las entradas y salidas de cableado superiores e inferiores.
- Tiene una garantía limitada de 2 años en partes y mano de obra, servicio de arranque, dos años de monitoreo remoto, mantenimiento preventivo en sitio y planes opcionales de servicio.

El UPS Powerware 9390 es un sistema doble conversión que resuelve todos los problemas de la energía comercial proporcionando energía continua, limpia e ininterrumpida a los equipos conectados. Cuando usted está seleccionando un UPS para una oficina, un piso de manufactura, un edificio médico o un gran centro de datos, el Powerware 9390 cumplirá sus necesidades gracias a que tiene la combinación ideal de desempeño y precio.

Diseño avanzado con un desempeño de energía sin igual. El diseño innovador del Powerware 9390 tiene la mejor combinación de desempeño en eficiencia, distorsión armónica de entrada y factor de potencia.

El Powerware 9390 opera con una alta eficiencia de más del 94%, reduciendo los costos en electricidad y aumentando el tiempo de respaldo de las baterías. Un sistema de alta eficiencia produce menos calor, lo cual reduce el costo de aire acondicionado, extiende la vida de los componentes del UPS e incrementa la fiabilidad, disponibilidad y desempeño.

Un nuevo diseño del circuito de entrada permite un bajo THD y un factor de potencia cercano a la unidad sin comprometer la eficiencia del sistema. Esto permite máxima transferencia de carga y compatibilidad con múltiples fuentes de poder, especialmente generadores.

El inversor de ultra rápido arranca con tecnología PWM, permitiendo al Powerware 9390 entregar su desempeño máximo a la carga cuando el factor de potencia de la carga es de 0.8 lagging, 1.0 o 0.8 leading.

El diseño doble conversión ofrece la máxima protección posible. A diferencia de otras tecnologías de UPS disponibles en el mercado, el diseño doble conversión aísla completamente la salida de poder de todas las anomalías de la entrada y entrega energía 100% acondicionada y con onda sinusoidal perfecta, regulando voltaje y frecuencia.

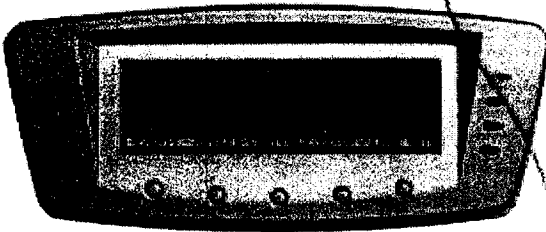


ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Incluso cuando se presentan los problemas más severos de energía, la salida de poder permanece estable. El THD de salida se sostiene dentro del 2% de la especificación nominal para cargas lineales y dentro del 5% para cargas no lineales.



Esto hace al 9390 ideal para equipo que es sensible a las distorsiones de voltaje de entrada como resultado de cargas con armónicos. En caso de una falla de la energía comercial, no hay ningún retraso cuando se transfieren la carga a baterías.

Las innovaciones del control del UPS optimizan el desempeño de las baterías y su vida útil.

La tecnología ABM® de Eaton utiliza una técnica única de 3 etapas que extiende significativamente la vida útil de las baterías y optimiza el tiempo de recarga, comparado con los sistemas tradicionales. El sistema integrado de administración de baterías prueba y monitorea el estado de las baterías y ofrece notificaciones por adelantado. El sistema opcional de carga con monitoreo de temperatura compensa la carga de acuerdo a la temperatura para extender la vida útil de las baterías.

Un hus de baterías variable soporta configuraciones de 384V a 480V. Esto permite adaptarse exactamente al tiempo de respaldo requerido, ya sea tiempo específico, una extensión del tiempo de respaldo existente o adición de bancos adicionales.

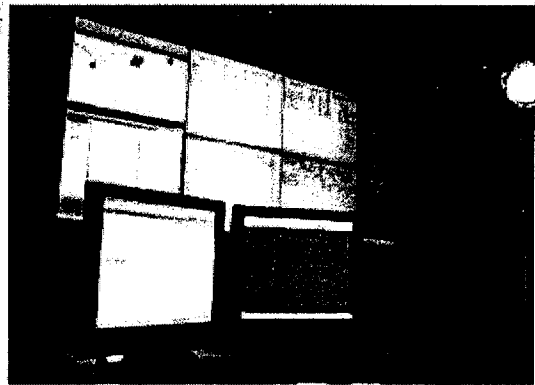
Gracias al sistema de monitoreo remoto del UPS y de las baterías, se puede responder a las alarmas y emergencias y prevenir contingencias gracias a la información en tiempo real de las baterías que advierte de problemas potenciales en las baterías.

Garantía Líder en la industria y planes de servicio que brindan tranquilidad.

Estamos tan seguros del desempeño y fiabilidad del Powerware 9390 y del sistema de baterías, que ofrecemos la garantía más extensa de la industria y con planes de servicio. El Powerware 9390 incluye una garantía limitada de fábrica de 2 años (partes y mano de obra)\*. El Powerware 9390 también incluye un paquete de servicios de protección, que consiste en: Servicio de Ataque, Verificación del desempeño del UPS, 2 años de mano de obra en reemplazo de baterías y 2 años de monitoreo remoto de UPS y baterías.

Después del periodo de garantía tenemos disponibles planes de servicio que cumplen cualquier requerimiento, desde soporte básico para UPS y baterías hasta planes todo incluido con características únicas, como monitoreo remoto avanzado o reportes de planeación de la capacidad de las baterías, así como auditorías de protección de energía.

El Powerware 9390 viene con los Suites de Software de Powerware, que proporcionan monitoreo, administración y capacidades opcionales de apagado de equipos a través de la red. Existen opciones de conectividad disponibles para ajustarse a cualquier tipo de necesidad, desde puertos seriales de comunicación para asegurar el monitoreo remoto a través de la red.





# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

### EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

00159

**Arquitectura escalable para cumplir con los requerimientos de carga presentes y futuros**

El Powerware 9390 soporta cargas desde 40kVA hasta 160 kVA, brindando protección tanto a oficinas pequeñas hasta centros de datos corporativos.

Más de cuatro módulos de UPS pueden ser paralelados para mayor capacidad o redundancia, sin tener que utilizar un gabinete central de paralelaje. En todas las configuraciones de paralelaje, cada Módulo de UPS opera independientemente y está completamente sincronizado con los demás. Paralelar módulos de UPS puede proporcionar redundancia N+1, N+2 o mayor redundancia.

**Opciones de Instalación flexible que ahorran espacio valioso.**

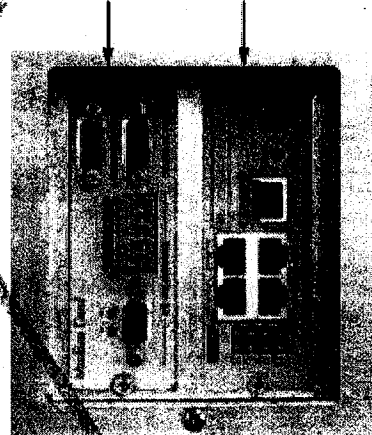
El Powerware 9390 tiene la menor huella de un UPS en su clase, 35 a 50 por ciento más pequeño que los UPS de la competencia. El cableado puede entrar al UPS desde la parte superior e inferior, proporcionando una instalación sencilla y flexible. El Powerware 9390 tiene un acceso frontal para todas las servicios y operaciones, facilitando el servicio y el tiempo promedio de reparación. Además puede ser instalado contra muros y paredes laterales, incrementando las opciones de lugares para instalación. El costo por espacio es menor y ahorra un gran espacio para futuras expansiones.

**Powerware entrega un nuevo nivel de confianza**

El nuevo Powerware 9390 significa la culminación de 40 años de excelencia en Investigación y Desarrollo, brindando confianza en que los sistemas críticos de su organización están protegidos por el sistema más confiable, eficiente y con más características disponible, además de la confianza de que Eaton estará con usted en el largo plazo gracias a la garantía Premium y su soporte técnico especializado.



Modbus Card    ConnectUPS Web/SNMP/Hub Card



Las 2 bahías de comunicación estándar proporcionan soporte "plug and play" para múltiples tarjetas de comunicación. Están disponibles un total de 4 bahías de comunicación con la opción de expansión.



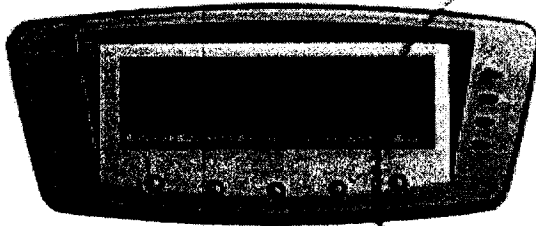


SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

En los momentos se presentan los problemas más serios de energía, la salida de poder permanece estable. El THDI de salida se sostiene dentro del 2% de la especificación nominal para cargas lineales y dentro del 5% para cargas no lineales.

Un bus de baterías variable soporta configuraciones de 384V a 480V. Este permite adaptarse exactamente al tiempo de respaldo requerido, ya sea tiempo específico, una extensión del tiempo de respaldo existente o adición de bancos adicionales.

Después del periodo de garantía tenemos disponibles planes de servicio que cumplen cualquier requerimiento, desde soporte básico para UPS y baterías hasta planes todo incluido con características únicas, como monitoreo remoto avanzado o reportes de planeación de la necesidad de las baterías, así como auditorías de protección de energía.



El Powerware 9390 viene con los Suites de Software de Powerware que proporcionan monitoreo, administración y configuraciones opcionales de apagado de equipos a través de la red. Existen opciones de conectividad disponibles para ajustarse a cualquier tipo de necesidad, desde puertos seriales de comunicación para asegurar el monitoreo remoto a través de la red.

Esto hace al 9390 ideal para equipos que es sensible a las distorsiones de voltaje de entrada como resultado de cargas con armónicos. En caso de una falla de la energía comercial, no hay ningún retraso cuando se transfiere la carga a baterías.

Gracias al sistema de monitoreo remoto del UPS y de las baterías. Se puede responder a las alarmas y emergencias y prevenir contingencias gracias a la información en tiempo real de las baterías que advierte de problemas potenciales en las baterías.

Las innovaciones del control del UPS optimizan el desempeño de las baterías y su vida útil.

Garantía Líder en la Industria y planes de servicio que brindan tranquilidad.

La tecnología ABM® de Eaton utiliza una técnica única de 3 etapas que extiende significativamente la vida útil de las baterías y optimiza el tiempo de recarga, comparado con los sistemas tradicionales. El sistema integrado de administración de baterías prueba y monitorea el estado de las baterías y ofrece notificaciones por adelantado. El algoritmo optimizado de carga con monitorización de temperatura compensa la carga de acuerdo a la temperatura para extender la vida útil de las baterías.

Estamos tan seguros del desempeño y fiabilidad del Powerware 9390 y del sistema de baterías, que ofrecemos la garantía más extensa de la industria y con planes de servicio. El Powerware 9390 incluye una garantía limitada de fábrica de 2 años (partes y mano de obra). El Powerware 9390 también incluye un paquete de servicios de protección, que consiste en Servicios de Análisis y Verificación del desempeño del UPS, 2 años de mano de obra y reemplazo de baterías y 2 años de monitoreo remoto de UPS y baterías.





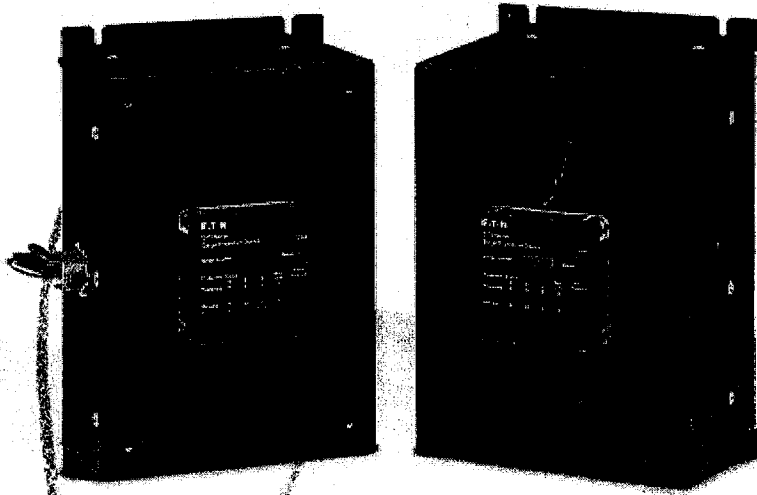
SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

001603

Technical Data TD01005026E

Effective June 2010

# Eaton's SPD Series



## Contents

Description	Page
Introduction .....	2
Features .....	2
Standards and certifications .....	2
Feature package options .....	3
Enclosure options, dimensions and weights .....	3
Performance data .....	4-5
Specifications .....	6
Catalog number selection .....	7
Technical support information .....	7



Powering Business Worldwide





SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Technical Data TD01005029E

Effective June 2011

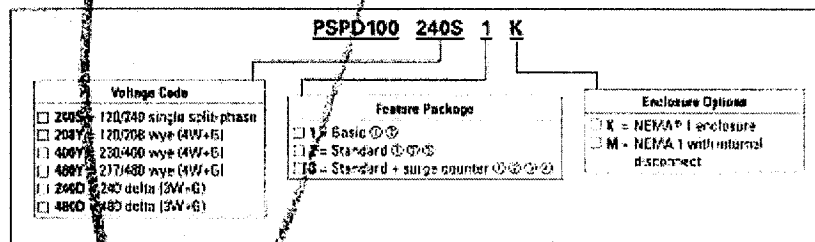
# Submittal Specification for 100 kA PSPD Series Units

Eaton's PSPD Series Surge Protective Devices are used to protect equipment from damage caused by surge events. This submittal specification represents sidemount versions of the PSPD Series units with a catalog number beginning with "PSPD100."

Table 1. Surge Current Capacity

Configuration	Per Phase	LN Mode	LG Mode	N-G Mode	LL Mode
Single split phase (3W-G)	100	50	50	50	—
Three phase wye (4W-G)	100	50	50	50	—
Three phase delta (3W-G)	100	—	50	—	50

Table 2. Catalog Numbering System



- ⊕ Dual colored LED per phase to indicate protection status.
- ⊕ Dual colored LED to indicate protection status of the N-G mode on units with a neutral wire.
- ⊕ Audible alarm with strobe button, form C output contact, DMPLC filtering providing up to 60 dB of noise attenuation from 10 kHz to 100 MHz.
- ⊕ Surge counter with reset button.

## Performance Specifications and Features

- ANSI/UL\* 1449 3rd Edition Voltage Protection Rating (VPR)
  - VPR for units containing the basic feature package without an internal disconnect (catalog number ends with 1K). For all other VPR values, please refer to Technical Data TD01005029E or insert Voltage Code and VPR Value in the fields below Table 3.

Table 3. Voltage Code and VPR

Voltage Code	VPR for Each Protection Mode			
	LN	LG	N-G	LL
240S	700	700	700	1500
208Y	700	700	700	1500
480Y and 480Y	1200	1200	1200	2500
240D	N/A	1000	N/A	1500
480D	N/A	2000	N/A	2500

Enter VPR if not listed

Voltage Code	VPR for Each Protection Mode			
	LN	LG	N-G	LL





# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

### EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Technical Data TD01005029E  
Effective June 2011

5  
\$  
00181  
Submittal Specification for  
100 kA PSPD Series Units

- b. VPR for units containing the standard or standard with surge counter feature package without an internal disconnect (catalog number ends with 2K or 3K). For all other VPR values, please refer to Technical Data TD01005026E or insert Voltage Code and VPR Value in the fields below Table 4.

Table 4. Voltage Code and VPR

Voltage Code	VPR for Each Protection Mode			
	LN	LG	N-G	L-L
24CS	700	800	700	1200
24EY	700	800	700	1200
400Y and 480Y	1200	1200	1200	2500
24CD	N/A	1600	N/A	1100
48CD	N/A	2500	N/A	2500

Enter VPR if not listed

Voltage Code	VPR for Each Protection Mode			
	LN	LG	N-G	L-L

- B. Internal overcurrent protection
  - a. All units contain thermally protected metal side ventors. Each of these devices is internally fused by a thermal element that safely removes them from the circuit under abnormal conditions, such as temporary over-voltage or high fault current conditions.
- C. Monitoring and features (refer to Table 2 for a listing of the individual features contained in each feature package)
- D. General features
  - a. All units contain a factory-installed 3/4-inch trade size chase nipple.
  - b. All units are prewired at the factory. Phase, neutral, and ground connections are made via 10 AWG wires. Form C relay contact connections are made via 14 AWG wires.
  - c. All units are factory sealed. No user intervention or internal connections are required.
  - d. Units with an internal disconnect (catalog number ends with M) contain a three-pole, 30A thermal-magnetic circuit breaker, Eaton catalog number FDC3030.
  - e. All enclosures are constructed of powder-coated steel.
- Enclosure dimensions and weights
  - a. NEMA 1 (catalog number ends with K): 10.50L x 7.50W x 3.50D inches, 6.8 lbs.
  - b. NEMA 1 with disconnect (catalog number ends with M): 10.70L x 11.10W x 5.80D inches, 14.7 lbs.

Table 5. Specifications

Description	Specification
Surge capacity ratings available	50, 60, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400 kA per phase
Normal discharge current (I <sub>n</sub> )	20 kA
Short-circuit current rating (SCCR)	200 kA
SED type	Basic feature package = Type 1 (can also be used in Type 2 applications) Standard and Standard with Surge Counter feature packages = Type 2
Single phase voltages available	120/240
Three-phase wye system voltages available	120/208, 230/400, 277/480
Three-phase delta system voltages available	240, 480
Input power frequency	50/60 Hz
Power consumption (basic units)—voltage codes	0.5W (200Y, 240S, and 240D) 1.1W (400Y, 480Y, and 480D)
Power consumption—voltage codes	0.5W (200Y, 240S, and 240D) 1.7W (400Y, 480Y, and 480D)
Protection modes	Single split phase: L-N, L-G, N-G, L-L Three-phase wye: L-N, L-G, N-G, L-L Three-phase delta: L-G, L-L
Maximum continuous operating voltage (MCOV)	150 L-N, 150 L-G, 150 N-G, 300 L-L 200Y and 240S: 320 L-N, 420 L-G, 320 N-G, 640 L-L 400Y and 480Y: 320 L-G, 300 L-L 240D: 640 L-G, 640 L-L
Temp	1
Operating temperature	-40°C to 50°C (-40°F to 122°F)
Operating humidity	5%–95% (noncondensing)
Operating altitude	Up to 15,000 ft (5000m)
Seismic withstand capability	Meets or exceeds the requirements specified in IEC® 2006, CBC 2007, and UBC® 2006.4
Form C relay contact ratings	150 Vdc or 125 Vac, 1A maximum
Form C relay contact logic	Power ON, normal state—NO contact = open, NC contact = closed Power OFF or fault state—NO contact = closed, NC contact = open
EMVFI filtering attenuation	Up to 50 dB from 10 kHz to 100 MHz
Agency certifications and approvals	UL 1449 3rd Edition listed, CSA® UL 1283 (Type 2 SPDs only)
Warranty	10 years

① Standard and Standard with surge-counter units.



Eaton Corporation  
Electrical Sector  
1111 Superior Ave.  
Cleveland, OH 44114  
United States  
877-453-6281 (toll-free) or 216-223-2000  
Eaton.com

© 2011 Eaton Corporation  
All Rights Reserved  
Printed in USA  
Publication No. TD01005029E / 100009  
June 2011



Eaton is a registered trademark of Eaton Corporation.

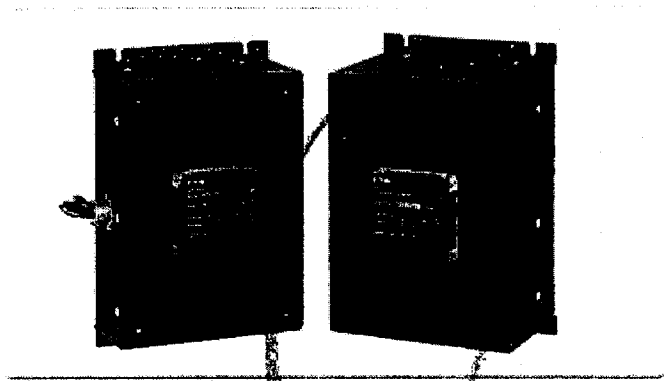
All other trademarks are property of their respective owners.



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

6

**TRADUCCION SIMPLE**



**Dispositivos de Protección contra Sobretensión de Eaton**

Los dispositivos de protección contra sobretensión de Eaton son los últimos y más avanzados protectores contra sobretensión certificados UL 1449 3ra Edición. La aplicación de las unidades Serie SPD a través de una instalación asegura que el equipo esté protegido con los dispositivos de protección contra sobretensión más seguros y más confiables disponibles. Las unidades Serie SPD se encuentran disponibles en todas las configuraciones y voltajes comunes y también en una variedad de índices de capacidad de corriente de sobretensión desde 50 hasta 400 kA. Se encuentran disponibles tres opciones de paquete característico de donde elegir. La variedad de las características, opciones, y configuraciones de la Serie SPD asegura que esté disponible la unidad correcta para todas las aplicaciones eléctricas.

**Características y Beneficios**

- Utiliza tecnología de varistor de óxido de metal (MOV) térmicamente protegido
- Índice de corriente de descarga nominal (Entrada) 20 kA (máximo índice asignado por UL)
- Índices de capacidad de corriente de sobretensión de 50 hasta 400 kA
- Tres opciones de paquete característico
- Índice de corriente en cortocircuito de 200 kA (SCCR)
- Garantía de 10 años

**Información de UL 1449 3ra Edición**



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

7 00162

UL 1449 es el estándar con el que deben cumplir los dispositivos de protección contra  
sobretensión. Este estándar experimentó mayores

**Especificaciones**

**Descripción**

**Valoraciones**

capacidad 100kA

Corriente de descarga nominal (In) 20 kA

Corriente asignada de cortocircuito (SCCR) 200 kA

SPD tipo

Paquete de funciones básicas = Tipo 1 (también se puede utilizar en aplicaciones de tipo 2)

Estándar y con los paquetes de sobrecarga de funciones contador = Tipo 2

**Sistema de tensiones disponibles (Vac)**

Sola fase dividida (tres hilos y tierra) 120/240

Tres fases en estrella (de cuatro hilos y tierra) 120/208, 127/220, 230/400, 277/480,  
347/600

Delta trifásico (tres hilos y tierra) 240, 480, 600

Trifásico de alta pierna delta (de cuatro hilos y tierra) 120/240

Frecuencia de entrada de energía 50/60 Hz

**Modos de protección**

Sola fase dividida LN, LG, LL, NG

Tres fases en estrella LN, LG, LL, NG

Delta trifásico LG, LL

Trifásico delta pierna en alto LN, LG, LL, NG

Temperatura de funcionamiento -20 ° C a 50 ° C (-4 ° F a 122 ° F)

Humedad de funcionamiento 5% a 95%, sin condensación

Certificaciones y aprobaciones

UL 1449 3rd Edition Componente reconocido por los Estados Unidos y Canadá

UL 1283 (SPD tipo 2 solamente)

Garantía 10 años

**Modos de protección**

Sola fase dividida LN, LG, LL, NG

Tres fases en estrella LN, LG, LL, NG

Delta trifásico LG, LL

Trifásico delta pierna en alto LN, LG, LL, NG

Temperatura de funcionamiento -20 ° C a 50 ° C (-4 ° F a 122 ° F)

Humedad de funcionamiento 5% a 95%, sin condensación

Certificaciones y aprobaciones UL 1449 3rd Edition Componente reconocido por los  
Estados Unidos y Canadá UL 1283 (SPD tipo 2 solamente)

Garantía : 10 años



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA



Definiciones

Potencia Príme

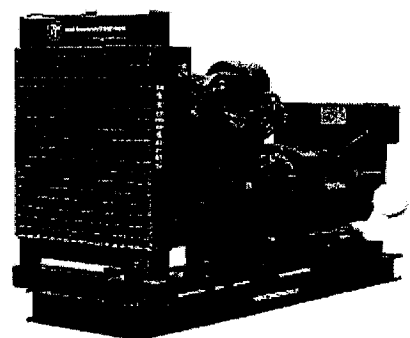
Estos valores son aplicables para el suministro de energía eléctrica continua (a carga variable) en lugar de la red comercial.

Potencia Stand by

Estos valores son aplicables para el suministro de energía eléctrica continua (a carga variable) en caso de falla de la red comercial. No se permite sobrecarga sobre estos valores.

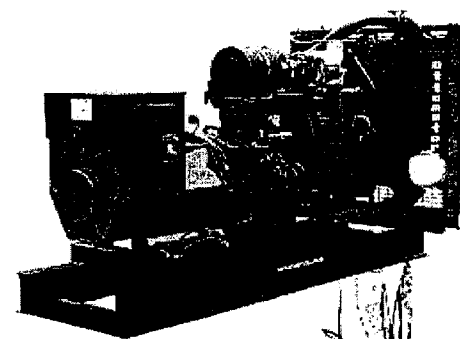
Tabla de Potencias

Modelo	Voltaje	Príme kVA	Príme kWc	Stand-by kVA	Stand-by kWc
CNY150	220-440V	179	136	188	150
CNY175	220-440V	199	159	219	175
CNY200	220-440V	227	182	250	200



Información Técnica

Características Técnicas	CNY175	CNY200
Frecuencia:	60 Hz	60 Hz
Marca / Modelo:	6C TAA8.3G2	6C TAA8.3G3
Generador Modelo:	Stamford UC1274G3	Stamford UC1274H
Número de Cilindros:	6 en línea	6 en línea
Diámetro por Carrera (in (mm))	4.40X6.32 (114X135)	4.40X6.32 (114X135)
Relación de Compresión:	16.8 : 1	16.8 : 1
Aspiración:	Tubo y Positivo	Tubo y cambio de tubo
Velocidad:	1800 RPM	1800 RPM
Potencia: BHP(kWm)	217 (207)	217 (207)
Presión Efectiva: psi (kPA)	242 (1669)	277 (1910)
Velocidad de Pistón: ft/min (m/s)	1828 (0.1)	1585 (0.1)
Consumo a plena carga: g / hr - 100%	53	59
Exhausto en el Sistema de Escape: BTU/min (kWm)	10220 (180)	10905 (192)
Calor Expulsado en el Sistema de Enfriamiento: BTU/min (kWm)	663 (117)	725 (22)
Temperatura de Escape: °F (°C)	1075 (569)	920 (669)
Flujo de Enfriamiento en el Radiador m³/hog - FPM	flame a fábrica	flame a fábrica
Flujo de Escape: cfm (litros)	1515 (715)	1522 (765)



Como leer nuestro código Ejm CNEY60

Motor Cummins  
Generador Stamford  
60Hz-1800 RPM  
Y=60Hz-1800 RPM  
50= Potencia del Equipo.

Ottomotores, S.A de CV

Calz. San Lorenzo No.1150  
Col. Cerro de la Estrella, C.P. 09860  
Delg. Iztapalapa México, D.F.  
Tels: 52-55-5624-5600

Fax: 52-55-5426-5521 / 52-55-5426-5581  
Sales: ventas@ottomotores.com.mx

Web site: www.ottomotores.com.mx





**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

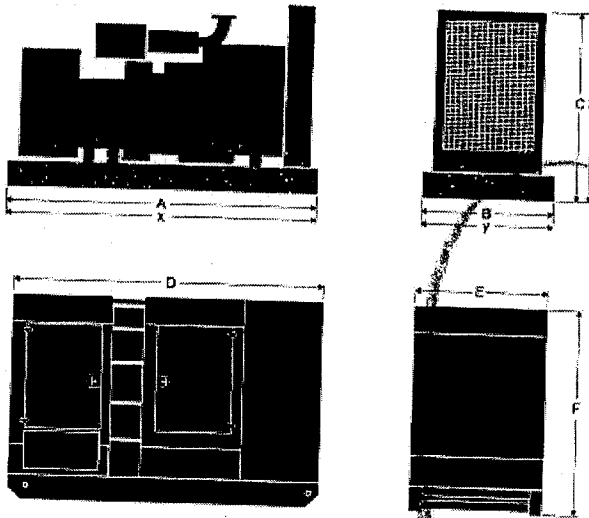
**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

00183

**Dimensiones**



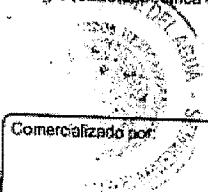
**Tabla de Dimensiones**

Modelo	Equipo con Base Estructural			Equipo con Base Tanque			Equipo con Carga Acústica		
	A	B	C	X	Y	Z	D	E	F
CNY125	225.00	87.00	132.00	200.00	100.00	159.00	220.00	109.00	150.00
CNY150				Peso: 1639.00 kgs			Peso: 1400.00 kgs		
CNY175				Peso: 1639.00 kgs			Peso: 1400.00 kgs		
CNY200	250.00	124.50	145.50	260.00	125.00	180.00	343.00	145.00	190.00
	Peso: 3642.00 kgs			Peso: 1736.00 kgs			Peso: 1736.00 kgs		

**Información Técnica**

Nota: las condiciones de referencia estándar son de 25 °C (77 °F) temperatura de entrada de aire. Todos los datos de desempeño de motores son basados en la potencia mencionada arriba.

Los consumos de combustible a plena carga con combustible diesel tienen una gravedad específica de 0,85.



Comercializado por:



© Ottomotores se reserva el derecho de hacer cambios sin previo aviso con el fin de mejorar nuestros productos 2010

**Módulos de Control**



Ottomotores tiene una posición única en la fabricación de grupos electrogenos utilizando en ellos módulos de control que cumplen con todos los niveles de requerimiento del mercado nacional y de exportación.

Las diferentes soluciones de control que se tienen para nuestra gama de plantas generadoras, permite una operación simple en modo manual y automático, así mismo permiten desarrollar proyectos de sincronización entre plantas generadoras o con la red de energía eléctrica.

La familia de módulos de control en transición abierta (3300 y 7300) permite tener control en forma automática de la unidad de transferencia, así como el monitoreo del grupo generador.

Nuestro módulo de control cuentan con puerto de comunicación RS485 para la comunicación remota con el grupo generador.

Los módulos pueden ser monitoreados através de un software para observar parámetros del equipo de manera fácil y rápida.

La familia de módulos de control para la generación (8100, 6300 y 6300) incorporan un avanzado sistema de monitoreo además de conexión a Internet (LAN) o mensajería SMS vía celular, o usando los puertos de comunicación RS485 a través de ModBus.



Energía que Mueve al Mundo

Calz. San Lorenzo No. 1158  
Col. Camo de la Estrella, C.P. 04340  
Delegación Cuapalaipa, México D.F.  
Tel: 52-55-5224-3100  
Fax: 52-55-5220-55-21 / 52-55-5120-5501

E-mail: ventas1@ottomotores.com.mx  
ventas2@ottomotores.com.mx

Web site: www.ottomotores.com.mx



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA



10

**2.4 Cumplimiento de normas oficiales mexicanas, normas mexicanas o normas internacionales o de referencia**

México D.F. a 20 de Octubre de 2011  
Licitación Pública Internacional No. LA-016B00015-146-2011

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES  
Presente.

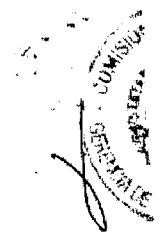
Guillermo Esparza González, En mi carácter de representante legal, de la empresa *Asesoría logística Proyectos y Equipo S.A. de C.V.*

Declaro bajo protesta de decir verdad:

que los bienes ofertados cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Normas Internacionales y a falta de estas las Normas de referencia, que en su caso le apliquen al bien ofertado y/o las indicadas en el Anexo 5 Especificaciones Técnicas, de la presente Convocatoria

México D.F. a 20 de Octubre de 2011  
ATENTAMENTE

Guillermo Esparza González  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
RFC: ALP 900712-SS2



CALLE DINAS Nº 58  
COL. RESIDENCIAL ACUEDUCTO DE GPE.  
07270 MEXICO, D.F.

TELS. CONAM: 5391-7918  
5369-8393  
Fax: 5391-7916



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Del "Fallo relativo al Procedimiento de Licitación Pública Internacional Abierta No. LA-016B00015-I46-2011, para la 'Adquisición de UPS y Planta de Energía', celebrado al amparo de los artículos 265 fracción I, 26 Bis fracción III de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público", de fecha primero de noviembre de dos mil once, se advierte que se adjudicó a la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., la Partida 01 en los siguientes términos:

*"...II. El licitante a quien se adjudica el pedido, por ser su proposición la que cumple con los requerimientos solicitados por al Comisión Nacional del Agua en las bases del Procedimiento asegurando al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, al ser la propuesta solvente más baja es la siguiente:*

*ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.*

<i>Partida</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Unidad</i>
<i>1</i>	<i>Suministro e instalación de UPS trifásico de 80 Kva/72kW, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 piezas) en arreglo paralelo redundante, se incluye gabinete de paralelaje</i>	<i>1</i>	<i>Pieza..."</i>

Para conocer la verdad de los hechos, esta autoridad administrativa de conformidad con lo previsto en los artículos 49 y 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 79, 80 y 143 del Código Federal de Procedimientos Civiles, ambos ordenamientos de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, solicitó al Ingeniero C. Luis Arturo Guzmán Villaseñor, que con respecto al Manual del equipo que fue ofertado para la Partida 1 de la propuesta de la persona moral denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V., en la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua para la adquisición de "Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo", manifestara si del Manual de mérito, se advierte que se cumplan las condiciones técnicas solicitadas por la convocante, obteniéndose la siguiente opinión del Perito de mérito:





SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

**"...III.- CUESTIONARIO INDICADO POR EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA.**

"Con respecto al Manual del equipo que fue ofertado para la Partida 1 de la propuesta de la persona moral denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V. en la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-146-2011 convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua para la adquisición de "Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía para el Centro de Cómputo", Manual que se encuentra visible a fojas 158 a 163 del Expediente en que se actúa, y del cual se hace entrega de una copia; indique a este Órgano Interno de Control en el Dictamen que al efecto rinda, si del Manual que ahora se le hace entrega en copia simple, se advierte que se cumplan las condiciones técnicas siguientes:"

1. **Entrega de 80kVA a una altitud de 2,200 m (m.s.n.m.), contando con el derating ocasionado por la altitud.**

No, en el manual de referencia, en la foja 159, hace referencia a "El Powerware 9390 soporta cargas desde 40kVA hasta 160 kVA..." pero no hace referencia al modelo específico de equipo dentro de la serie 9390 que están ofertando. De la misma manera, no indica si entrega 80 kVA a una altitud de 2,200 m (m.s.n.m.) y tampoco indica si debe aplicarse un derating ocasionado por altitud.

- i. **Precise si con una altura de 2,000 m (m.s.n.m.) cumple con una entrega de 72kW (80kVA).**

No, En el folleto o manual que ampara el UPS que nos ocupa "Eaton Powerware 9390 Uninterrumpible Power System" no se indica el modelo específico que se oferta. Tampoco se indica que cumpla o entregue 72kW (80kVA) y finalmente, tampoco indica que cumpla o entregue dicho valor a 2,000 m (m.s.n.m.).

Es importante aclarar que en las fojas 158 a 163, se muestran 3 folletos o manuales que describen 3 equipos distintos: las fojas 158 y 159 hablan de la serie Powerware 9390 UPS, las fojas 160, 161 y 162 anverso, cubren la serie Eaton SPD protección contra sobretensión y las fojas 162 reverso y 163 cubren la serie Cummins 6C plantas de emergencia con motores de combustión interna.

2. **THD (Total Harmonic Distorsion – Distorsión Armónica Total) de energía de carga de entrada de 3% máximo al 100% de carga, sin utilizar filtros para eliminar armónicas.**

No, el manual de referencia en la foja 158 menciona el término distorsión armónica (THD) en al menos 2 ocasiones, pero no indica el % máximo de entrada. En el reverso de la foja 158 se menciona el THD de salida, pero tampoco se indica el valor Distorsión armónica total de energía de carga de entrada.

- i. **Precise si la distorsión de corriente de entrada es <4.5% (sin necesidad de filtro de entrada).**



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

No, en el manual de referencia no se menciona el valor Distorsión armónica total de energía de carga de entrada.

**3. Eficiencia mayor al 95%**

No, en el manual o folleto de referencia, en la foja 158 se indica que el equipo "Powerware 9390 opera con una alta eficiencia de más del 94%".

- i. **Precise si el equipo presenta una eficiencia de hasta 94% en operación normal (en línea doble conversión y mayor al 99% (solamente con el Sistema Energy Saber System).**

No, el manual o folleto de referencia, menciona "El Powerware 9390 opera con una alta eficiencia de más del 94%" pero no menciona el sistema Energy Saver o el 99%.

**4. Voltaje de entrada y salida nominal de 220VAC (rango de voltaje de +10%, -15%),**

No, el manual o folleto de referencia, menciona "Un bus de baterías variable soportar configuraciones de 384V a 480V", pero no menciona los voltajes de entrada o salida nominales y tampoco menciona el valor de 220VAC o los rangos de voltaje de +10% ni -15%.

- i. **Precise si el voltaje nominal es de 208 VAC.**

El manual o folleto de referencia no hace mención del voltaje nominal ni al valor 208VAC.

**5. Interfaz de comunicaciones Ethernet con protocolo SNMP versión 3**

No, el manual o folleto de referencia hace mención a las bahías de comunicación, a la tarjeta "ConnectUPS Web/SNMP/xHUB", pero no menciona la versión del protocolo SNMP que utiliza.

- i. **Precise si se trata de un protocolo WEB/SNMP/-X**

Si, en la foja 159, del folleto o manual de referencia se muestra la imagen de una tarjeta de comunicación "ConnectUPS Web/SNMP/xHUB Card", haciendo la aclaración que se muestra con terminación /x y no /-x.

Para dar respuesta al presente cuestionario, utilicé los manuales que me fueron proporcionados por el H Órgano Interno de Control en la Comisión Nacional del Agua...".

Esta autoridad examina en su conjunto los motivos de impugnación y demás razonamientos expresados por la convocante, a fin de resolver la controversia efectivamente planteada, ello basándose en la concatenación de los elementos de prueba antes descritos, y derivado del enlace lógico natural entre la verdad



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

00546

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

conocida y las pruebas con que se cuenta para el presente instrumento jurídico, de conformidad con lo previsto en los artículos 50 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y 197, 202, 203 y 207 del Código Federal de Procedimientos Civiles, ambos de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se infiere que es Fundada la Instancia de Inconformidad que nos ocupa, en virtud de que la propuesta presentada por la persona moral denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., no cumple con las condiciones técnicas solicitadas en la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua para la adquisición de "Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo", como se observa en el esquema siguiente:

Condiciones solicitadas en la Convocatoria	Junta de Aclaraciones	Propuesta de ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.	Manual del equipo ofertado para la Partida 1 por la empresa en cita	Opinión del Perito Ingeniero C. Luis Arturo Guzmán Villaseñor
<p>Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", b. "Ambiental":</p> <p>"Altitud de Operación:</p> <p>Entregar 80 Kva a una altura de 2,200 m, contando con el derating ocasionado por la altitud".</p>	<p>"...Pregunta 41. La potencia real a considerar para el cálculo del banco de baterías para entregar los 8 minutos de respaldo a plena carga debe ser 80 KW. Es correcta nuestra apreciación?</p> <p><u>Respuesta:</u> No es correcta su apreciación, son 80 kva.</p> <p>....</p> <p><b>Pregunta 45</b> Del anexo 5, punto 8 e inciso B, la capacidad de la planta al igual del UPS se debe considerar para operación a 2200 m.s.n.m. Es correcta nuestra apreciación?</p> <p><u>Respuesta:</u> Sí, es correcta su apreciación....".</p>	<p>"...b. Ambiental</p> <p>...</p> <p>- Entregar 80 Kva a una altura de <u>2,000 m</u>, sin pérdida....".</p>	<p>...</p>	<p>"...1. Entrega de 80kVA a una altitud de 2,200 m (m.s.n.m.), contando con el derating ocasionado por la altitud.</p> <p>No, en el manual de referencia, en la foja 159, hace referencia a "El Powerware 9390 soporta cargas desde 40kVA hasta 160 kVA..." pero no hace referencia al modelo específico de equipo dentro de la serie 9390 que están ofertando. De la misma manera, no indica si entrega 80 kVA a una altitud de 2,200 m (m.s.n.m.) y tampoco indica si debe aplicarse un derating ocasionado por altitud.</p> <p>i. Precise si con una altura de 2,000 m (m.s.n.m.) cumple con una entrega de 72kW (80kVA).</p> <p>No, En el folleto o manual</p>



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Condiciones solicitadas en la Convocatoria	Junta de Aclaraciones	Propuesta de ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.	Manual del equipo ofertado para la Partida 1 por la empresa en cita	Opinión del Perito Ingeniero C. Luis Arturo Guzmán Villaseñor
				<p>que ampara el UPS que nos ocupa "Eaton Powerware 9390 Uninterruptible Power System" no se indica el modelo específico que se oferta. Tampoco se indica que cumpla o entregue 72kW (80kVA) y finalmente, tampoco indica que cumpla o entregue dicho valor a 2,000 m (m.s.n.m.)..."</p>
<p>Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación":</p> <p>"THD de energía de entrada - 3% máximo al 100% de carga. - 6% máximo al 50% de carga. - Sin utilizar filtros para eliminar armónicas."</p>	<p>"...Pregunta 57. La dependencia solicita THD de energía de entrada - 3% máximo al 100% de carga. - 6% máximo al 50% de carga. Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.</p> <p>Considerando que los equipos de acuerdo al arreglo solicitado en condiciones e operación normal estarán trabajando al 50% de carga se pregunta si se acepta se oferte una distorsión menor a 4.5% Sin utilizar filtros para eliminar armónicas.</p> <p><u>Respuesta:</u> No se acepta su propuesta, en virtud de que demerita el funcionamiento u operación de los equipos solicitados..."</p>	<p>"THD de energía de entrada - 4.5% máximo al 100% de carga. - 4.5% máximo al 50% de carga. - Sin utilizar filtros para eliminar armónicas."</p>	<p>"...Diseño avanzado con un desempeño de energía sin igual. El diseño innovador del Powerware 9330 tiene la mejor combinación de desempeño de eficiencia, distorsión armónica de entrada y factor de potencia.</p> <p>...</p> <p>Un nuevo diseño del circuito de entrada permite un bajo THD y un factor de potencia cercano a la unidad sin comprometer la eficiencia del sistema. Esto permite máximas transferencia de carga y compatibilidad con múltiples fuentes de poder especialmente generadores..."</p>	<p>"2. THD (Total Harmonic Distorsion – Distorsión Armónica Total) de energía de carga de entrada de 3% máximo al 100% de carga, sin utilizar filtros para eliminar armónicas.</p> <p>No, el manual de referencia en la foja 158 menciona el término distorsión armónica (THD) en al menos 2 ocasiones, pero no indica el % máximo de entrada. En el reverso de la foja 158 se menciona el THD de salida, pero tampoco se indica el valor Distorsión armónica total de energía de carga de entrada.</p> <p>i. Precise si la distorsión de corriente de entrada es &lt;4.5% (sin necesidad de filtro de entrada).</p> <p>No, en el manual de referencia no se menciona el valor Distorsión armónica total de energía de carga de entrada."</p>
<p>Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación":</p> <p>"Eficiencia Mayor al 95%"</p>	<p>...</p>	<p>"Eficiencia Mayor al 94%"</p>	<p>"...El Powerware opera con una alta eficiencia de más del 94%, reduciendo los costos en electricidad y aumentando el tiempo de respaldo de las baterías. Un sistema de</p>	<p>"3. Eficiencia mayor al 95%</p> <p>No, en el manual o folleto de referencia, en la foja 158 se indica que el equipo "Powerware 9390</p>



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Condiciones solicitadas en la Convocatoria	Junta de Aclaraciones	Propuesta de ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.	Manual del equipo ofertado para la Partida 1 por la empresa en cita	Opinión del Perito Ingeniero C. Luis Arturo Guzmán Villaseñor
			<p>alta eficiencia produce menos calor, lo cual reduce el costo de aire acondicionado, extiende la vida de los componentes del UPS e incrementa la fiabilidad, disponibilidad y desempeño..."</p>	<p>opera con una alta eficiencia de más del 94%".</p> <p>i. Precise si el equipo presenta una eficiencia de hasta 94% en operación normal (en línea doble conversión y mayor al 99% (solamente con el Sistema Energy Saber System).</p> <p>No, el manual o folleto de referencia, menciona "El Powerware 9390 opera con una alta eficiencia de más del 94%" pero no menciona el sistema Energy Saber o el 99%.</p>
<p>Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación":</p> <p>"a. Operación</p> <p>Característica Requerimiento</p> <p>Voltaje de entrada</p> <p>- Voltaje de Entrada Nominal: 208 V, 3 fases, 3 cables.</p> <p>...</p> <p>Voltaje de salida Nominal</p> <p>- 208Y / 120 por cada fase (3F).</p> <p>- 220Y / 127 por cada fase (3F)".</p>	<p>"Pregunta 2. En el Anexo 5, en el punto 8 y el inciso A de las bases de la Licitación LA-016B00015-146-2011, la convocante solicita 2 Voltajes de Salida 20/220V y 220/127V del UPS. Favor de definir el Voltaje requerido.</p> <p><u>Respuesta:</u> 220/127 V. (60 Hertz).</p> <p>...</p> <p>Pregunta 35. En la visita a sitio se confirmó el voltaje nominal del suministro eléctrico y la planta de emergencia actual es a 220 vac. Y de las especificaciones técnicas (anexo 5) en el punto 8, inciso B de las plantas de generación el voltaje de generación solicitado es 220 VAC. Y del punto 8, inciso A de los UPS's el voltaje de salida nominal solicitado es también 220 vac.</p> <p>Por lo anterior, del punto 8, inciso A de los UPS's, el voltaje de entrada nominal de los UPS's a</p>	<p>"a. Operación</p> <p>Característica Requerimiento</p> <p>Voltaje de entrada</p> <p>- Voltaje de Entrada Nominal: <u>208 V</u>, 3 fases, 4 H + TIERRA</p> <p>...</p> <p>Voltaje de salida Nominal</p> <p>- 208Y / 120 por cada fase (3F).</p> <p>- 220Y / 127 por cada fase (3F)".</p>	<p>...</p>	<p>"4. Voltaje de entrada y salida nominal de 220VAC (rango de voltaje de +10%, -15%),</p> <p>No, el manual o folleto de referencia, menciona "Un bus de baterías variable soportar configuraciones de 384V a 480V", pero no menciona los voltajes de entrada o salida nominales y tampoco menciona el valor de 220VAC o los rangos de voltaje de +10% ni -15%.</p> <p>i. Precise si el voltaje nominal es de 208 VAC.</p> <p>El manual o folleto de referencia no hace mención del voltaje nominal ni al valor 208VAC".</p>



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Condiciones solicitadas en la Convocatoria	Junta de Aclaraciones	Propuesta de ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.	Manual del equipo ofertado para la Partida 1 por la empresa en cita	Opinión del Perito Ingeniero C. Luis Arturo Guzmán Villaseñor
	<p><i>considerar debe ser a 220 VAC y obtener el mayor rango de voltaje del entrada y de bypass para la sincronía. Sin mencionar que a mayor voltaje, menor corriente en el conductor y está dentro del rango de operación de los equipos. Es correcta nuestra consideración?</i></p> <p><u>Respuesta:</u> Sí es correcta".</p>			
<p>Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS":</p> <p>"Factores de Monitoreo de Sistema ... Monitoreo remoto vía WEB</p> <p>Interfase Microprocesador/ Diagnósticos. El microprocesador del UPS mediante la pantalla permitirá al usuario un menú de instrucciones para la operación del sistema. Las siguientes instrucciones están disponibles como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Paro de Inversor.</li> <li>✓ Arranque de Inversor</li> <li>✓ Apagado total de UPS</li> <li>✓ Arranque de UPS</li> <li>✓ Transferencia de carga a Bypass.</li> <li>✓ A través del SMNP v3 apague los equipos interconectados a los UPS y la configuración para dar de baja dichos equipos".</li> </ul>	<p>"Pregunta 40. Del Anexo 5, punto 8 e inciso A, solicitan una interfaz Ethernet con protocolo SNMP v3. Se acepta se maneje protocolo SNMP pero versión 1 o 2, el cual utiliza menos ancho de banda por ser más sencillo y menos pesado y manejando del mismo modo el monitoreo de todos los parámetros del UPS en tiempo real más corto, y también con restricción de acceso al utilizar comunidades. Se acepta nuestra propuesta?</p> <p><u>Respuesta:</u> No se acepta, se requiere Ethernet con protocolo SNMP v3".</p>	<p>"Factores de Monitoreo de Sistema ... - Utilerías de Comunicación de UPS: Tarjetas de interfaz de comunicación (Ethernet y 10BaseT), SNMP3. - Monitoreo remoto vía WEB</p> <p>Interfase Microprocesador/ Diagnósticos. El microprocesador del UPS mediante la pantalla permitirá al usuario un menú de instrucciones para la operación del sistema. Las siguientes instrucciones están disponibles como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Paro de Inversor.</li> <li><input type="checkbox"/> Arranque de Inversor</li> <li><input type="checkbox"/> Apagado total de UPS</li> <li><input type="checkbox"/> Arranque de UPS</li> <li><input type="checkbox"/> Transferencia de carga a Bypass.</li> <li><input type="checkbox"/> A través del SMNP v3 apague los equipos interconectados a los UPS y la configuración para dar de baja dichos equipos".</li> </ul>	<p>"ConnectUPS Web/SNMP/xHub Card"</p>	<p>"5. Interfaz de comunicaciones Ethernet con protocolo SNMP versión 3</p> <p>No, el manual o folleto de referencia hace mención a las bahías de comunicación, a la tarjeta "ConnectUPS Web/SNMP/xHUB", pero no menciona la versión del protocolo SNMP que utiliza.</p> <p>i. Precise si se trata de un protocolo WEB/SNMP-X</p> <p>Si, en la foja 159, del folleto o manual de referencia se muestra la imagen de una tarjeta de comunicación "ConnectUPS Web/SNMP/xHUB Card", haciendo la aclaración que se muestra con terminación /x y no /-x.</p> <p>Para dar respuesta al presente cuestionario, utilicé los manuales que me fueron proporcionados por el H Órgano Interno de Control en la Comisión Nacional del Agua</p>



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Así las cosas, podemos claramente advertir que el Fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua para la adquisición de "Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo", de fecha primero de noviembre de dos mil once, no se apega a las disposiciones legales y de las condiciones establecidas en los puntos 3.7 "Criterios de adjudicación del pedido o contrato", 5.1 "Criterios de Evaluación y Adjudicación", 5.2 "Criterios de Evaluación", 5.3 "Causas para desechar las propuestas", de la Convocatoria del Procedimiento de Contratación que nos ocupa.

Para arribar a la anterior conclusión, esta autoridad administrativa no soporta la determinación en la probanza ofrecida por la empresa inconforme, consistente en el Acta número Nueve mil ochocientos treinta y dos, del siete de noviembre de dos mil once, por el que el Corredor Público número Veintitrés en la Ciudad de Guadalajara, Estado de Jalisco, certifica y da fe de hechos en "...relación al vínculo o liga con la dirección electrónica [http://powerquality.eaton.com/xDomainLitDownload/cross.domain ll download.asp?file=9390FXA 1010.pdf](http://powerquality.eaton.com/xDomainLitDownload/cross.domain%20download.asp?file=9390FXA%201010.pdf), y los productos y servicios que se oferta por conducto del referido modelo electrónico, y concerniente a una promoción comercial de la empresa EATON...", así como en el Catálogo del "UPS Eaton 9390" que acompañó con su respectiva traducción, toda vez que éste difiere de aquél que se adjuntó a la proposición presentada por la Sociedad Mercantil denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., en el Procedimiento de Contratación que nos ocupa, por ende, únicamente se analiza la propuesta en los términos en que fue presentada por la otrora licitante de mérito.

Debiendo destacarse que si en la Convocatoria del Evento Licitatorio en mención, se estipularon los criterios específicos con los cuales se asegurarían las mejores condiciones para el Estado, que no solo se refieren al ámbito económico, sino a un conjunto de elementos; como lo son las "Especificaciones Técnicas", la calidad, el precio, la oportunidad y demás circunstancias, así como los criterios de adjudicación, éstas debieron cumplirse en sus términos, pues el Pliego de Condiciones en comento, es la fuente principal del derecho y obligaciones de la



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Comisión Nacional del Agua y de sus cocontratantes, y, por ello, sus reglas o cláusulas deben cumplirse estrictamente, por lo que la Gerencia de Recursos Materiales del Órgano Administrativo Desconcentrado de mérito, al examinar las proposiciones presentadas debía, como fue, apegarse a lo previsto en los preceptos legales de referencia y el correspondiente Pliego de Condiciones.

Resulta indispensable que todos y cada uno de los licitantes acrediten los requisitos solicitados por la convocante, para que en igualdad de circunstancias, sean analizados y evaluados, y entonces ser sujeta de adjudicación del contrato relativo a la licitación en proceso, lo que se traduce en que la que resulte ganadora del Evento Licitatorio cumple con los aspectos legales, técnicos y económicos solicitados para ello, y confirmar que los documentos que integran las proposiciones se encuentran dentro de los parámetros establecidos en los criterios de evaluación del bien, atendiendo a los criterios determinados en el paquete concursal, y en el caso, considerando también las modificaciones que hayan sufrido en la junta de aclaraciones, ya que de ello depende que la valoración que se haga a las ofertas presentadas por los licitantes, se dé en las mejores condiciones posibles, observando los principios de transparencia, igualdad, imparcialidad, claridad, objetividad y precisión, para no caer en el supuesto de favorecer aún licitante en particular; o bien, evaluar de manera inequitativa a otro, descalificándolo por supuestos incumplimientos, que no observó en otro participante.

Pues, el Pliego de Condiciones en comento, es la fuente principal del derecho y obligaciones de la Comisión Nacional del Agua y de sus cocontratantes, y por ello sus reglas o cláusulas deben cumplirse estrictamente, por lo que la Gerencia de Recursos Materiales del Órgano Administrativo Desconcentrado de mérito, al examinar las proposiciones presentadas debe apegarse a lo previsto en los preceptos legales de referencia y el correspondiente Pliego de Condiciones; obligación que los licitantes y las convocantes deben de cumplir a cabalidad, y por ende, la convocante debió evaluar las proposiciones presentadas conforme a los Criterios establecidos por ella misma en el Pliego de Requisitos elaborado para el Procedimiento de Contratación que nos ocupa.





ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Lo anterior, en aras de asegurar al Estado las mejores condiciones, conforme lo establecido en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Sirve de apoyo a lo anterior la Tesis que a la letra señala:

*Octava Época*

*Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito*

*Fuente: Semanario Judicial de la Federación*

*XIV, Octubre de 1994*

*Página: 318*

*Tesis: I. 3o. A. 572 A*

*Tesis Aislada*

*Materia(s): Administrativa*

**LICITACIÓN PÚBLICA. EL CUMPLIMIENTO DE SUS BASES ES REQUISITO INDISPENSABLE PARA ANALIZAR LAS OFERTAS Y ADJUDICAR EL CONTRATO RESPECTIVO.**

*De acuerdo a lo que establece el artículo 134 constitucional, la celebración de los contratos de obra pública, está precedida de un procedimiento específico que, además de constituir un requisito legal para la formación del acuerdo contractual, servirá para seleccionar a su contraparte. A dicho procedimiento se le denomina "licitación", pues a través de él, la administración pública (federal, estatal o municipal), elige a la persona física o moral, que le ofrece las condiciones más convenientes en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad, eficiencia, eficacia y honradez, para celebrar un contrato determinado y, para ello hace un llamado a los particulares de manera impersonal o personal, para que formulen sus ofertas a fin de llevar a cabo la contratación. En base a dicho precepto constitucional, en México las licitaciones son de tipo público. Según la doctrina, la licitación pública constituye un procedimiento mediante el cual la administración pública selecciona a una persona física o moral, para que realice la construcción, conservación, mantenimiento, reparación o demolición de un bien inmueble o mueble en beneficio del interés general y, que consiste en una invitación dirigida a todos los interesados para que sujetándose a las Bases establecidas presenten sus ofertas y de ellas seleccionar a la más conveniente. Los principios que rigen a dicha licitación y las etapas que integran su procedimiento, de acuerdo a la doctrina son los siguientes. Los principios a saber son cuatro: a) concurrencia, que se refiere a la participación de un gran número de oferentes; b) igualdad, que consiste en que dentro del procedimiento de licitación no debe haber discriminaciones o tolerancias que favorezcan a uno de los oferentes en perjuicio de los otros; c) publicidad, que implica la posibilidad de que los interesados conozcan todo lo relativo a la licitación correspondiente, desde el llamado a formular ofertas hasta sus etapas conclusivas; y, d) oposición o contradicción, que radica en la impugnación de las ofertas y defensas de las mismas. Las etapas que integran su procedimiento se dividen en siete: 1. La existencia de una partida presupuestaria por parte de la administración pública; 2. La elaboración de las Bases o pliego de condiciones, en donde se detalle la contraprestación*



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

requerida. Las Bases o pliego de condiciones constituyen un conjunto de cláusulas preparadas unilateralmente por la administración pública, destinadas tanto a la formulación del contrato a celebrar como a su ejecución, ya que detallan en forma circunstanciada el objeto del contrato, su regulación jurídica y los derechos y obligaciones de las partes, es decir, incluyen por un lado condiciones específicas de tipo jurídico, técnico y económico, las cuales se traducen en verdaderas disposiciones jurídicas reglamentarias en cuanto a que regulan el procedimiento licitatorio en sí, y por otro lado, incluyen cláusulas especiales que constituyen disposiciones específicas, de naturaleza contractual, relativas a los derechos y obligaciones del convocante, oferentes y adjudicatarios. Además, las Bases de toda licitación producen efectos jurídicos propios, en cuanto que el órgano licitante no puede modificarlas después de haber efectuado el llamado a la licitación, sino dentro de ciertos límites, pero no podrá hacerlo, bajo ninguna circunstancia, una vez iniciado el acto de apertura de ofertas. Asimismo, las Bases obligan a los oferentes hasta el momento en que son descartadas o desechadas sus propuestas, y siguen obligando al adjudicatario, con el contrato mismo, por lo que su modificación o violación, sería una infracción al contrato que se llegue a firmar, ya que las Bases de la licitación son la fuente principal del derecho y obligaciones de la administración y de sus contratistas, y por ello sus reglas deben cumplirse estrictamente, en cumplimiento al principio pacta sunt servanda. En síntesis las Bases son las condiciones o cláusulas necesarias para regular tanto el procedimiento de licitación como el contrato de adjudicación de la obra y que los órganos licitantes tienen amplia facultad para imponerlas. 3. La publicación de la convocatoria. Esta fase es de tal importancia, ya que a través de ella se hace la invitación a las personas físicas o morales que puedan estar interesadas en realizar la obra a licitar y debe hacerse en el Diario Oficial de la Federación y en un periódico privado de mayor circulación en el país, así como en uno de la entidad federativa, en donde se llevará a cabo la obra pública. 4. Presentación de ofertas. En esta fase los interesados que satisfagan los términos de la convocatoria respectiva tendrán derecho a presentar sus proposiciones y, para ello deberán tener cuidado en su preparación, ya que de la redacción, confección y presentación de la oferta, depende que sea aceptada. Las ofertas deben reunir tres requisitos a saber: a) subjetivos, que se refieren a la capacidad jurídica para contratar de la persona que presenta la oferta; b) objetivos, que se refieren al contenido de la oferta, de acuerdo a lo que establecen las Bases; y, c) formales, que se refieren a la confección de la oferta, misma que debe ser en forma escrita, firmada, clara e incondicionada, secreta y debe ser presentada en el lugar y fecha que se haya indicado en la convocatoria. 5. Apertura de ofertas. En ella, como su nombre lo indica, se procederá a la apertura de los sobres que contienen las ofertas de los participantes y se darán a conocer las propuestas que se desechen por no cubrir con la documentación o requisitos exigidos en las Bases de licitación, levantando al efecto un acta circunstanciada de lo que suceda en esta fase de la licitación, en la que se dará a conocer la fecha en que se conocerá el fallo respectivo. 6. Adjudicación, es el acto por el cual el órgano estatal licitante, determina cuál de las propuestas es la más ventajosa o conveniente para la administración pública. Previa a la adjudicación, el órgano convocante, deberá realizar un dictamen técnico en donde deberá considerar los requisitos cuantitativos y cualitativos de los oferentes, a fin de determinar cuál de ellos reúne las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante; y, 7. Perfeccionamiento del contrato, que es la última fase del procedimiento de licitación, en donde una vez que se conozca el nombre de la persona ganadora, el órgano licitante como el adjudicatario procederán a formalizar o perfeccionar el contrato respectivo. Luego, de acuerdo a las anteriores etapas del procedimiento de licitación, la fase más importante de éste, es la elaboración de las Bases o pliego de condiciones, ya que como se indicó



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

en párrafos anteriores, son la fuente principal del derecho y obligaciones de la administración pública y de sus cocontratantes, y por ello sus reglas o cláusulas deben cumplirse estrictamente, de manera que su violación o modificación después de la presentación de las ofertas, implicaría una violación al contrato que se llegue a firmar, por lo que el organismo o dependencia licitante, al examinar y evaluar todo el procedimiento de la licitación pública, deberá revisar como una obligación primaria e ineludible los requisitos de forma, que son esencia y sustancia del contrato que se llegue a concretar, es decir, deberá verificar si los oferentes cubrieron con cada uno de los requisitos que se fijaron en las Bases y si dicho procedimiento fue seguido en todas sus etapas sin infracción alguna al mismo, pues sólo de esa manera se puede lograr que el contrato respectivo no esté viciado de origen, ya que de existir irregularidades en el procedimiento o incumplimiento de las Bases de la licitación por otra parte de alguno de los oferentes, sin que el órgano convocante las tome en cuenta, no obstante su evidencia o trascendencia, y adjudique el contrato al oferente infractor, tanto el licitante como el oferente ganador infringirían el principio, no sólo ya de derecho administrativo derivado de la naturaleza de los contratos administrativos, consistentes en el pacta sunt servanda, sino también por acatamiento a la ley administrativa (Ley de Obras Públicas y su Reglamento), viciando de esa forma el contrato respectivo; por tanto, el organismo convocante al adjudicar un contrato de obra pública, siempre debe verificar en principio los requisitos de forma para que después analice las propuestas en cuanto a su contenido o fondo, todo ello conforme a las reglas que se hayan fijado en las Bases o pliego de condiciones de la licitación.

Sin embargo, en el caso que nos ocupa, queda acreditado que la propuesta presentada por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., no cumple las condiciones técnicas solicitadas por la convocante como se observa en el cuadro comparativo siguiente:

N°	Especificaciones Técnicas solicitadas en la Convocatoria y/o modificadas en la Junta de Aclaraciones	Especificaciones Técnicas del equipo propuesto por ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
1	Altitud de Operación: "Entregar 80 Kva a una altura de <u>2,200 m</u> , contando con el derating ocasionado por la altitud".  Convocatoria. Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", b. "Ambiental", Aspecto reiterado en las preguntas 41 y 45 de la Junta de Aclaraciones.	"...b. Ambiental ... - Entregar 80 Kva a una altura de <u>2,000 m</u> , sin perdida...".
2	" <u>THD de energía de entrada</u> - <u>3% máximo al 100% de carga.</u> - 6% máximo al 50% de carga. - Sin utilizar filtros para eliminar armónicas".  Sin que se aceptara la oferta de una distorsión menor a 4.5% Sin utilizar filtros para eliminar armónicas, " <u>...en virtud de que demerita el funcionamiento u operación de los equipos solicitados...</u> ".	" <u>THD de energía de entrada</u> - <u>4.5% máximo al 100% de carga.</u> - 4.5% máximo al 50% de carga. - Sin utilizar filtros para eliminar armónicas."



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

N°	Especificaciones Técnicas solicitadas en la Convocatoria y/o modificadas en la Junta de Aclaraciones	Especificaciones Técnicas del equipo propuesto por ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
	Convocatoria. Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación" Aspecto reiterado pregunta 57 de la Junta de Aclaraciones.	
3	<p><i>"Eficiencia: Mayor al 95%"</i></p> <p>Convocatoria. Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación".</p>	<p><i>"Eficiencia Mayor al 94%"</i></p> <p>Inclusive, de la copia certificada del Catálogo del "Uninterruptible Power System (UPS) modelo Powerware 9390", que se acompañó a la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., cuya copia certificada corre agregada en los autos del Expediente al rubro indicado, se advierte que:</p> <p><i>"...El Powerware opera con una alta eficiencia de más del 94%, reduciendo los costos en electricidad y aumentando el tiempo de respaldo de las baterías. Un sistema de alta eficiencia produce menos calor, lo cual reduce el costo de aire acondicionado, extiende la vida de los componentes del UPS e incrementa la fiabilidad, disponibilidad y desempeño..."</i></p>
4	<p>Voltaje de Entrada Nominal: 208 V, 3 fases, 3 cables.</p> <p>Voltaje de Salida Nominal: <u>220/127 V. (60 Hertz).</u></p> <p>Convocatoria. Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación". Aspecto modificado con la pregunta 2 de la Junta de Aclaraciones, y reiterado en el pregunta 35 de la misma Junta.</p>	<p><i>"a. Operación</i></p> <p><i>Característica Requerimiento</i></p> <p><i>Voltaje de entrada</i></p> <p><i>- Voltaje de Entrada Nominal: 208 V, 3 fases, 4 H + TIERRA</i></p> <p><i>...</i></p> <p><i>Voltaje de salida Nominal</i></p> <p><i>- 208Y / 120 por cada fase (3F).</i></p> <p><i>- 220Y / 127 por cada fase (3F)".</i></p>
5	<p>Interfaz Ethernet con protocolo <b>SNMP v3</b></p> <p>Convocatoria. Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS". Aspecto reiterado en la pregunta 40 de la Junta de Aclaraciones.</p>	<p><i>"Factores de Monitoreo de Sistema</i></p> <p><i>...</i></p> <p><i>- Utilerías de Comunicación de UPS: Tarjetas de interfaz de comunicación (Ethernet y 10BaseT), SNMP3.</i></p> <p><i>- Monitoreo remoto vía WEB</i></p> <p><i>Interfase Microprocesador/ Diagnósticos. El microprocesador del UPS mediante la pantalla permitirá al usuario un menú de instrucciones para la operación del sistema. Las siguientes instrucciones están disponibles como mínimo:</i></p>



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

N°	Especificaciones Técnicas solicitadas en la Convocatoria y/o modificadas en la Junta de Aclaraciones	Especificaciones Técnicas del equipo propuesto por ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
		<p><input type="checkbox"/> Paro de Inversor. <input type="checkbox"/> Arranque de Inversor <input type="checkbox"/> Apagado total de UPS <input type="checkbox"/> Arranque de UPS <input type="checkbox"/> Transferencia de carga a Bypass. <input type="checkbox"/> A través del <b>SNMP v3</b> apague los equipos interconectados a los UPS y la configuración para dar de baja dichos equipos".</p> <p>Aspecto que se contrapone con lo indicado en la copia certificada del Catálogo del "Uninterruptible Power System (UPS) modelo Powerware 9390", que se acompañó a la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., cuya copia certificada corre agregada en los autos del Expediente al rubro indicado, en el que se observa:</p> <p>"ConnectUPS Web/<u>SNMP</u>/xHub Card".</p> <p>NOTA: Como puede apreciarse claramente, del Catálogo en cita, no se desprende el número de la versión Interfaz Ethernet con protocolo SNMP.</p>

De lo anterior, se colige claramente que la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., no cumple con las condiciones solicitadas en la Convocatoria, específicamente en el Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. Operación, y b. "Ambiental", así como en lo indicado en las preguntas 2, 35, 40, 41, 45 y 57, de la Junta de Aclaraciones celebrada el doce de octubre de dos mil once, como quedó identificado en el cuadro esquemático que antecede.

Siendo que la evaluación de las propuestas debe ser congruente con los requisitos establecidos en la Convocatoria, concretamente con los Criterios de Evaluación y Adjudicación, en su caso, ello en concordancia con lo dispuesto en el artículo 51 del Reglamento de la Ley de la Materia, el cual prevé que los criterios para evaluar las proposiciones deben guardar relación con los requisitos, especificaciones u otros aspectos señalados en el Pliego de Condiciones.



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

De ahí que se desprenda que la evaluación se encuentra sujeta a lo establecido en la Convocatoria y en la Junta de Aclaraciones, siendo responsabilidad de la convocante verificar que las propuestas presentadas por los licitantes, cumplan con los requisitos previamente establecidos por la convocante.

Considerar lo contrario equivaldría a permitir la posibilidad de que la convocante, si bien tiene la facultad de establecer y regular las reglas del Procedimiento de Contratación y de los bienes o servicios que requiera, no le está permitido legalmente modificar a su arbitrio las condiciones que fueron previstas en la Convocatoria, y sus modificaciones en la Junta de Aclaraciones. Sino que, en todo momento, debe apegar su actuación a lo previsto en los artículos 36, 36 Bis, y 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 51 de su Reglamento, así como a los Criterios de Evaluación y Adjudicación que la propia convocante estableció en los puntos 3.7, 5.1, 5.2 y 5.3, del Pliego de Condiciones.

Sirve de apoyo a lo anterior, por analogía, la Tesis que a la letra indica:

*Novena Época  
Registro: 170062  
Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito  
Tesis Aislada  
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta  
XXVII, Marzo de 2008  
Materia(s): Administrativa  
Tesis: I.4o.A.616 A  
Página: 1789*

***OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS. CONFORME AL ARTÍCULO 38, PÁRRAFO CUARTO, DE LA LEY RELATIVA, EL SERVIDOR PÚBLICO FACULTADO PARA EVALUAR LAS PROPUESTAS PARA QUE UNA EMPRESA PARTICIPE EN UNA LICITACIÓN PÚBLICA, PUEDE SOSLAYAR LOS REQUISITOS INCUMPLIDOS QUE, POR SÍ MISMOS, NO AFECTEN LA SOLVENCIA DE AQUÉLLAS.***

*En los procedimientos de licitación pública, las propuestas de las empresas participantes deben ser evaluadas con el propósito de verificar que cumplan con los requisitos estipulados en las bases de la licitación; por eso, los servidores públicos que tengan a su cargo esa función, deben tomar en consideración las salvedades y facultades previstas en la normatividad aplicable, para que puedan llevar a cabo un análisis que atienda al fin último del proceso de licitación, que es conseguir las mejores condiciones para el Estado en un contexto de legalidad y eficiencia. Así, de*



SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*una interpretación axiológica del artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, es posible establecer que privilegia el principio de eficiencia que deben observar los servidores públicos en el ejercicio de sus funciones, previsto en el artículo 113 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al considerar en su primer párrafo que las propuestas de las empresas licitantes deben evaluarse verificándose que cumplan con los requisitos estipulados en las bases de licitación, mientras que en su cuarto párrafo contempla que si el incumplimiento de alguno de ellos, por sí mismo es intrascendente y no afecta la solvencia de la propuesta, no debe ser motivo para desecharla; de manera que un servidor público actúa conforme a derecho cuando, haciendo uso de esta facultad, sin tomar en cuenta rigorismos legalistas o textuales, evalúa una propuesta estimando que resulta solvente y la más adecuada en razón de sus efectos y funcionalidad, así como que reúne las condiciones mencionadas, toda vez que el descrito párrafo cuarto matiza y flexibiliza la evaluación de los requisitos señalados en las bases de la licitación, facultando al servidor para que califique la propuesta soslayando los requisitos incumplidos que, por sí mismos, no afecten su solvencia. Interpretar el citado precepto 38 considerando que el servidor público siempre debe evaluar todos los requisitos, aunque sean intrascendentes, sería ponderar su conducta sin atender a la finalidad del numeral, así como a los valores y principios contemplados en el mencionado artículo constitucional.*

Por ende, si la evaluación de las proposiciones presentadas se realizó utilizando el Criterio de Evaluación Binario mediante el cual solo se adjudicaría al licitante que cumpliera los requisitos establecidos por la convocante y ofertara el precio más bajo, como se indicó en los puntos 3.7 "Criterios de adjudicación del pedido o contrato", 5.1 "Criterios de Evaluación y Adjudicación", 5.2 "Criterios de Evaluación", 5.3 "Causas para desechar las propuestas", del Pliego de Condiciones de mérito, tales condiciones debieron actualizarse, lo que no aconteció así.

Máxime que el Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, acompañó al Informe Circunstanciado la copia certificada del Memorándum número BOO.07.03.03.-1279 del treinta de noviembre de dos mil once, de la que se desprende la importancia de que los UPS contaran con las Especificaciones Técnicas solicitadas en el Anexo A de la Convocatoria, y en la Junta de Aclaraciones, características que, como ha quedado comprobado, no cumple la proposición de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., como se advierte a continuación:



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

<b>Especificación Técnica</b>	<b>Objetivo o propósito por el que lo solicitó la convocante</b>
Entrega de 80 kva a una altura de 2 000 m. (m.s.n.m.)	"...Se solicitó esta capacidad porque el usuario final (Gerencia de Informática y Telecomunicaciones) tiene una necesidad de carga actual en el Centro de Cómputo de 69 kva, con un crecimiento estimado a futuro del 5%, requiriendo de un total de 72 kva; cabe destacar que se solicitó en los términos de referencia a la altura sobre el nivel del mar de 2200 m. con pérdida o degradación..."
THD de energía de entrada de 3% máximo al 100% de carga	"...Con el fin de no tener interferencias con el resto de la red eléctrica del inmueble y para obtener un ahorro en el consumo de energía con que cuenta el edificio sede, en la Junta de Aclaraciones se estableció como respuesta a la pregunta 15 formulada por la empresa Epsilon Ingeniería y Conectividad S.A. de C.V., que los equipos trabajarían en paralelo redundante, por lo que en consecuencia el requerimiento prevaleciente del THD de energía de entrada fue del 6% máximo al 50% de carga..."
Eficiencia mayor al 95%	"...Se solicitó con el objeto de obtener un mayor ahorro de energía, ya que a mayor eficiencia de los UPS se consume menos energía..."
Voltaje de entrada y salida nominal de 220 VAC	"...Porque es el voltaje nominal que entrega la Comisión Federal de Electricidad en la acometida de este edificio Sede..."
Interfaz de monitoreo ETHERNET con protocolo SNMP versión 3	"...El usuario final (Gerencia de Informática y Telecomunicaciones) lo solicitó, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de la información que viaja a través de la red, ya que los usuarios pueden recopilar información de forma segura sin temor a que los datos sean alterados durante su tránsito, y que no fueron artificialmente retardados o repetidos..."

En este orden de ideas, se colige que la convocante no ajustó su actuación a lo previsto en los artículos 36, 36 Bis y 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 51 de su Reglamento, y puntos 3.7, 5.1 y 5.2 de la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, en lo referente a la Partida 1 "Suministro e instalación de UPS trifásico de 80 Kva/72kW, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 piezas) en arreglo paralelo redundante, se incluye gabinete de paralelaje", al haber no evaluado la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., conforme al Anexo A "Especificaciones Técnicas" de la Convocatoria del Procedimiento de Contratación de mérito, en concordancia con





ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

los puntos 3.7 "Criterios de adjudicación del pedido o contrato", 5.1 "Criterios de Evaluación y Adjudicación", 5.2 "Criterios de Evaluación", 5.3 "Causas para desechar las propuestas", del Pliego de Condiciones en comento.

Sin que sean óbice para considerar lo anterior las manifestaciones del Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, vertidas en los oficios números BOO.07.03.01.-715, BOO.07.03.01.-030 y BOO.00.07.03.01.-132, así como en los Memorándums que acompañó números BOO.07.03.03.-1279, BOO.07.03.03.-000093 y BOO.07.03.03.-00254, respectivamente, toda vez que de los mismos se advierte que pretende justificar y mejorar el Fallo impugnado, y más aún pretende modificar las condiciones solicitadas en la Convocatoria del Procedimiento de Contratación comento, al querer ajustar éstas a las especificaciones del bien ofertado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., pretendiendo que se convalide su actuación ilegal, lo que en modo alguno puede acontecer, ya que los Informes que rinda la convocante no pueden corregir su actuación, ni mejorar los fundamentos y motivos del Fallo ahora impugnado.

Robustece lo anterior, por analogía, las Tesis que a la letra indican:

*Sexta Época*

*Instancia: Segunda Sala*

*Fuente: Semanario Judicial de la Federación*

*Tercera Parte, L*

*Página: 125*

*Tesis Aislada*

*Materia(s): Común*

**INFORME JUSTIFICADO, EN EL NO PUEDEN DARSE LOS FUNDAMENTOS DEL ACTO, SI NO SE DIERON AL DICTARLO.**

*No está permitido a las autoridades responsables corregir en su informe justificado la violación de la garantía constitucional en que hubieren incurrido, al no citar en el mandamiento o resolución reclamados, las disposiciones legales en que pudieran fundarse, porque tal manera de proceder priva al afectado de la oportunidad de defenderse en forma adecuada.*

*Séptima Época*

*Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito*

*Fuente: Semanario Judicial de la Federación*

*66 Sexta Parte*

*Página: 99*



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*Jurisprudencia*

*Materia(s): Administrativa, Común*

**DEMANDA FISCAL, CONTESTACIÓN DE LA. EN ELLA NO PUEDEN AMPLIARSE NI MEJORARSE LOS FUNDAMENTOS DEL ACTO.**

*Las resoluciones de las autoridades fiscales deben estar debidamente fundadas y motivadas, o sea que deben referirse a la norma legal en que se fundan y a la hipótesis normativa que aplican, pues el artículo 202, inciso b), del Código Fiscal de la Federación anterior (228, inciso b), del vigente), establece que es causa de anulación la omisión o incumplimiento de las formalidades que legalmente deba revestir la resolución impugnada, lo cual, por otra parte, está conforme con las garantías consagradas en el artículo 16 constitucional. En consecuencia, en la contestación de la demanda fiscal no es lícito ampliar ni mejorar la motivación y fundamentación dadas en la resolución impugnada, pues por una parte las resoluciones deben contener su propia fundamentación y, por otra, la parte actora no habrá podido conocer los fundamentos nuevos o mejorados, al formular su demanda fiscal, lo que la dejaría en estado de indefensión, y permitiría a las autoridades motivar y fundar su resolución con conocimiento de la manera como, correcta o incorrectamente, se la impugnó en el juicio. Y aunque pudiera decirse que la parte actora tiene derecho a ampliar su demanda cuando en la contestación a la misma se le dan a conocer los fundamentos de la resolución impugnada, lo cual ha sido ya expresamente admitido en el artículo 184 del Código Fiscal de la Federación vigente, debe considerarse que en todo caso se trata de un derecho del que el actor pueda hacer uso, pero sin que esté obligado a actuar en esa forma, cuando estime que le resulta procesalmente inconveniente. Aunque sí debe aclararse que cuando por falta de motivación o fundamentación adecuada, se declare la nulidad de una resolución, sin haber estudiado en cuanto al fondo la procedencia del cobro por no haberse expresado la motivación o fundamentación, deben dejarse a salvo los derechos que las autoridades puedan tener para dictar una nueva resolución que satisfaga los requisitos formales omitidos.*

Por otra parte, en los Procedimientos de Contratación deben establecerse, y respetarse, las condiciones para todos los participantes, como lo prevé el artículo 26, quinto párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por lo que en todo momento la convocante debe ajustarse a las condiciones que ella misma estableció salvaguardando la igualdad de los licitantes.

En consecuencia, se deduce que le asiste la razón a la Sociedad Mercantil inconforme denominada **SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, resultando fundada la Instancia de Inconformidad de nuestra atención.

**SEXTO.-** Sin que sean óbice para arribar a la conclusión mencionada en el Considerando que antecede las manifestaciones vertidas por el Apoderado Legal



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

de la Sociedad Mercantil denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., en las que expresó que el once de noviembre de dos mil once, se entregó la fianza para garantizar el cumplimiento del Contrato; el día veinticuatro siguiente se iniciaron los trabajos de acuerdo al programa entregado; el catorce de diciembre del mismo año, la empresa en cita, recibió por parte de la convocante el Acta de Entrega Recepción, y el día dieciséis del mismo mes y año, se ingresó la Factura número 3428 para trámite de pago. Por lo que considera que esa empresa al quince de diciembre de dos mil once, "...ya había cumplido con el total de obligaciones del Pedido PE-0300-84/2011 derivado de la Licitación Pública Mixta Internacional Abierta No. LA-016B0015-I46-2011...". La empresa tercero interesada también indicó que:

"...a) Que el equipo marca/serie Powerware modelo PW9390-80 ofrece una altitud máxima de 2000 m, a 40° C y no de 2200 m como fue solicitado por la convocante.

En relación a este punto declaro lo siguiente la Conagua solicita 2,200 m, contando el derating ocasionado por la altitud, (derating perdida o degradación ocasionada por la altura) ver anexo técnico y la empresa que represento ofertó una altura de operación de 2000 mts. sin perdida. Lo que significa que a partir de 2000 mts. En adelante el equipo modelo 9390-80 opera con la degradación o perdida ocasionada por la altitud que es lo que solicita la dependencia en su anexo técnico. Como prueba de lo anterior señalo que al día de hoy muchos equipos modelo 9390 se encuentran operando con diferentes clientes en la Cd. de Toluca y están operando con normalidad y sin ningún problema, la Cd. de Toluca tiene una altitud de 2680 mts. sobre el nivel del mar. Por lo que esto es una prueba irrefutable que estos equipos operan a una altitud superior de 2200 mts, y no como lo dice el inconforme erróneamente que la altura máxima de operación es de 2000 mts.

NOTA 1. El SITE de la Conagua se encuentra ubicado a una altitud de 1850 mts.

NOTA 2. En nuestra propuesta técnica se presentó una LISTADO DE REFERENCIAS de CLIENTES que tienen equipos del modelo 9390 los cuales se encuentran en sitios ubicados a una altitud superior de 2200 mts. Y sus equipos UPS del modelo 9390-80 operan sin ningún tipo de problema...

b) Que el equipo marca/serie Powerware modelo PW9390-80, ofertado por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V. Ofrece una distorsión de corriente de entrada de 4.5% en relación a este punto declaro que esto es correcto pero es mejor a lo solicitado por la Conagua toda vez que esta solicita 6% al 50% de carga. Y de acuerdo a lo solicitado por la dependencia la capacidad máxima a la que deberán operar los equipos es al 50% de su carga ya que la Conagua solicita un arreglo paralelo redundante lo que significa que bajo una condición de operación normal los equipos estarán operando máximo al 50% de carga por lo que la distorsión del 4.5% es mejor que la solicitada del 6%.



# ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

c) *Que el hecho de que se ofrezca un equipo con generación de una distorsión armónica total de corriente de un máximo de 4.5% trae como consecuencia entre otros efectos, un deterioro a las instalaciones eléctricas debido a que el permitir un aumento en este valor se provocaría un aumento de la temperatura de operación del cableado eléctrico de todo el edificio y principalmente para el centro de cómputo. En relación a esto declaro primero que ofertar una distorsión armónica de 4.5% es menor y mejor que 6% solicitado y que es lo que oferta el inconforme para la condición de operación de 50% que es como trabajarán los equipos de acuerdo al arreglo solicitado por la dependencia paralelo redundante. Cabe señalar que la norma IEEE STD. 519-1992, la Norma CFE. L000-45 permiten hasta un 25% en distorsión de corriente toda vez que esta no presenta problema alguno. En cuando a la aseveración de que se puede causar daño por el aumento de temperatura en el centro de cómputo esto es totalmente falso ya que esto es armónico son los que el equipo genera en la entrada de la UPS Y no en la salida. Por lo que estos armónicos en ningún caso podrían afectar el SITE de cómputo como lo indica erróneamente el inconforme.*

d) *Que el equipo ofertado en la hoja de especificaciones técnicas, en características generales, ofrece una eficiencia de hasta el 94% en operación normal (en línea doble conversión. En relación a esto declaro que es incorrecto la traducción que realiza el inconforme toda vez que traduce ('up' como lo indica el folleto original como hasta) y no como debe ser (up arriba de o mayor que), en el folleto que se incluye en la Licitación de referencia el folleto en español del fabricante indica mayor de 94% es decir que el equipo cumple con lo solicitado toda vez que puede proporcionar eficiencia del 94% y hasta el 99%. En diferente condiciones operación.*

e) *En relación a este punto la dependencia indica eficiencia mayor a 95% pero nunca indica bajo qué condiciones de operación por lo equipo ofertado cumple y supera con lo solicitado. Ya que ofrece una eficiencia de hasta 99% como lo indica el folleto en inglés.*

f) *En lo referente a que el equipo ofertado familia PW9390-80 Familia 9390, en la hoja de especificaciones técnicas, en características generales voltaje de salida, indica un voltaje nominal de 208 VCA. En relación a esto se aclara y declaro que la dependencia solicita en el anexo técnico voltaje de salida 208Y/120 por cada fase 3F, y se refuerza en respuesta dada en la pregunta 27 de la Junta de Aclaraciones donde se pregunta a la dependencia si acepta transformadores a la entrada y a la salida del equipo UPS, para poder entregar el voltaje de 208 VCA. Y la respuesta de la dependencia fue. Se puede presentar con instalación de transformadores o no. Por lo que el equipo cumple con el voltaje solicitado de salida de 208 VCA al 100% en caso de duda se puede checar en la pantalla del equipo el cual ya se encuentra en operación en el site de la Conagua.*

g) *Que no cumple con el protocolo de comunicaciones SNMP, VERSIÓN 3 que fue solicitado por la convocante tanto para los UPS como para la planta de emergencia. En lo referente a este punto declaro que el inconforme miente al indicar que se solicita protocolo de comunicación SNMP para la planta de emergencia. Y en lo que respecta al UPS aclaro y declaro que el equipo UPS cumple al 100% con lo solicitado que es la versión 3, es decir que la información que viaja en la red sea información segura sin temor a que los datos sean alterados, retardados o repetido durante su tránsito...*



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

*De lo contestado anteriormente (s)e puede concluir que el equipo ofertado cumple al 100% con lo solicitado por la dependencia, y en caso de que se tenga alguna duda lo equipos se encuentran ya instalados y operando sin problema alguno y satisfactoriamente de acuerdo a comentarios del área usuaria de la Conagua...”*

Con el Escrito del veinticuatro de enero de dos mil doce, el Apoderado Legal de la persona moral denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., ratificó el contenido del ocurso del veintiséis de diciembre de dos mil once, y agregó que:

- El equipo UPS se encuentra operando en el site de la Comisión Nacional del Agua sin ningún tipo de problema y proporcionando la capacidad solicitada de 80 Kva; que el site de mérito, se encuentra ubicado a una altitud mínima de 2240 metros; que los clientes que cuentan con equipos del modelo 9390 se encuentran en sitios ubicados a una altitud superior de 2200 metros, y sus equipos UPS del modelo 9390-80 operan sin ningún tipo de problema.
- El equipo se puede configurar en voltajes de 220 VCA. Lo que no es recomendable debido a que la mayoría de los equipos instalados dentro del site trabajan a un voltaje de 120 vca entre fase neutro, y el proporcionarles un voltaje de 220/127 VCA, puede dañar dichos equipos, por alto voltaje.

Como pruebas de su parte ofreció las siguientes:

1. Copia del Acta de la Junta de Aclaraciones celebrada el doce de octubre de dos mil once, en la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011.
2. Copia de las Actas correspondientes al Fallo del Procedimiento de Contratación en mención, y a su notificación, ambas de fecha primero de noviembre de dos mil once.

4



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

3. Copia del Pedido número PE-0300-84/2001 suscrito por el Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, por el que el Apoderado Legal de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., se obliga a suministrar e instalar a más tardar el quince de diciembre de dos mil once, un *"UPS trifásico 80 kva/72kw, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 pzas) en arreglo paralelo redundante, se incluye gabinete de paralelaje"*.
4. Copia la Póliza de Fianza número 1409863 expedida el diez de noviembre de dos mil once, para garantizar por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., el debido cumplimiento de todas las obligaciones contraídas en el Pedido número PE-0300-84/2001.
5. Copia del programa de actividades del veinticuatro de noviembre al catorce de diciembre de dos mil once.
6. Copia del *"Acta Administrativa que se formula para hacer constar la entrega y recepción física del servicio consistente en el Suministro e instalación de 2 Sistemas de Energía Ininterrumpible de 80 Kva (UPS)... en el centro de cómputo del inmueble sede de la Conagua, del Pedido número PE-0300-84/2011, de fecha 9 de noviembre de 2011, celebrado por el Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional del Agua y la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V."*, del catorce de diciembre de dos mil once.
7. Copia de la Factura serie F, folio 3428, de fecha dieciséis de diciembre de dos mil once, presentada mismo día en la Gerencia de Recursos Materiales del Órgano Administrativo Desconcentrado de mérito, documento que ampara, entre otros, el suministro de dos *"UPS 9390-80 220 V, no int. service switch, SNMP en arreglo paralelo redundante. Num de Serie EE332CBB04, EE332CBB05"*.



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

8. "Listado de Referencias" de fecha veinte de octubre de dos mil once, presentado en el Procedimiento de Contratación de nuestra atención, el cual coincide en sus términos con la copia que del mismo se acompañó a la propuesta de la empresa en comento, y corre agregada en copia certificada a foja 00173 del Expediente al rubro indicado. En el documento en mención, se enlistan las personas morales donde se han instalado "equipos similares a los propuestos, en los siguientes términos:

<i>"... Cliente</i> ...	<i>Equipo/Tiempo que tiene de estar instalado</i>	<i>Carga conectada a estos equipos</i> ...
<i>Corporación Nova visión (Sky)</i> ...	<i>UPS 9390-120 (arreglo paralelo redundante). UPS 9390-80 (arreglo paralelo redundante) UPS 9390-120 (arreglo paralelo redundante)</i>	<i>Site edif. Insurgentes Sur 694 ... Insurgentes Sur 694 Pc pisos 5, 6, 7 Site edif. Insurgentes Sur 1609</i>
<i>Atento Mexicana, S.A. de C.V.</i> ...	<i>9390-120 (arreglo paralelo redundante n+1) 9390-80 (arreglo paralelo redundante n+1) 9390-120 (arreglo paralelo redundante n+1)</i>	<i>Pachuca Hgo ... Toluca Edomex Cd. México • Edif. Sevilla • Edif. Mty • Edif. Yucatán</i>
<i>Promoción y Operación, S.A. de C.V.</i> ...	<i>9390-30 (arreglo paralelo redundante n+1) 4 años</i>	<i>Bahía de Chachalacas #7 Col. ... Verónica Anzures</i>
<i>Fondo Nacional de Fomento al Turismo</i> ...	<i>UPS 9390-160 (arreglo paralelo redundante n+1) (2 años)</i>	<i>Tecoyotitla No. 100 Col. ... Florida C.P. 01030 México, D.F.</i>
<i>Administradora Moliere</i> ...	<i>UPS 9390-120 n+1 (2 meses)</i>	<i>Siete Peñoles ..."</i>

9. Folleto original del fabricante Eaton en idioma español, es preciso destacar que este documento no coincide en sus términos con la copia que del mismo se acompañó a la propuesta de la empresa en comento, y corre agregada en copia certificada a fojas 00158 y 00159 del Expediente al rubro indicado. En virtud de que en lo que en la página 4 en el Folleto original que se comenta, se aprecian las "Especificaciones Técnicas" del "Uninterruptible Power System (UPS) Powerware® 9390", en la que se advierte que el bien presenta las siguientes características:

*"Especificaciones Técnicas*



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

<i>Características generales</i>	
...	
<i>Eficiencia</i>	<i>Mayor a 94%</i>
...	...
<i>Altitud (max)</i>	<i>2000m a 40°</i>
...	...
<i>Características de la entrada</i>	
<i>Voltaje</i>	<i>208, 408, 600</i>
...	...
<i>Distorsión de corriente</i>	<i>&lt;4.5% (no requiere filtro a la entrada)</i>
...	...
<i>Comunicaciones</i>	
...	
<i>-Tarjeta ConnectUPS Web(SNMP/xHub... "</i>	

10. Copia del Folleto Eaton Connectups Web/SNMP en idioma inglés. Se hace la oportuna precisión que éste no fue adjuntado a la proposición presentada por la Sociedad Mercantil denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., en el Procedimiento de Contratación que nos ocupa, por ende, únicamente se analiza la propuesta en los términos en que fue presentada por la otrora licitante de mérito.
11. Copia del Acta Constitutiva de la Sociedad Mercantil denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., contenida en el Testimonio de la Escritura Pública número Cincuenta y tres mil novecientos sesenta y cinco, de fecha doce de julio de mil novecientos noventa, pasada ante la fe del Notario Público Sesenta de la Ciudad de México, Distrito Federal.
12. Copia del Instrumento Notarial número Seis mil ciento ocho, de fecha doce de julio de dos mil diez, pasada ante la fe del Notario Público Ciento treinta del Estado de México y del Patrimonio Inmueble Federal. Documento con el que se acredita Poder Notarial que acredita la personalidad del Apoderado Legal de la empresa ahora tercero interesada.
13. Copia de la Credencial para Votar Folio número [REDACTED] expedida por el Secretario Ejecutivo del Instituto Federal Electoral en favor del C. Guillermo Esparza González.

Dato personal: NÚMERO DE IFE. Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II de la LFTAIPG





ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Esta autoridad administrativa examina en su conjunto las manifestaciones formuladas por la empresa tercero interesada, y procede a valorar las probanzas ofrecidas por la tercero interesada en mención, a fin de resolver la controversia efectivamente planteada, ello basándose en la concatenación de los elementos de prueba antes descritos, y derivado del enlace lógico natural entre la verdad conocida y las pruebas con que se cuenta para el presente instrumento jurídico, de conformidad con lo previsto en los artículos 50 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y 197, 202, 203 y 207 del Código Federal de Procedimientos Civiles, ambos de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En primer lugar se observa que no le benefician las manifestaciones y probanzas aportadas por el Apoderado Legal de la Sociedad Mercantil denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., en virtud de que con las mismas se corrobora que por lo que hace a la Partida 1 *“Suministro e instalación de UPS trifásico de 80 Kva/72kW, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 piezas) en arreglo paralelo redundante, se incluye gabinete de paralelaje”*, la proposición presentada por esa empresa no cumple con las especificaciones requeridas en la Convocatoria y modificadas en la Junta de Aclaraciones de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, toda vez que solo se robustece la conclusión de que el bien ofertado por la ahora tercero interesada presenta las siguientes especificaciones:

- 1° Altitud de operación de 2,000 mm sin pérdida, cuando lo que solicitó la convocante que una altitud de “2,200 m, contando con el derating ocasionado por la altitud”. (Convocatoria. Anexo 5 “Especificaciones Técnicas”, punto 8, A “UPS”, b. “Ambiental”, Aspecto reiterado en las preguntas 41 y 45 de la Junta de Aclaraciones).
- 2° Distorsión de corriente de entrada: “THD de energía de entrada: 4.5% máximo al 100% de carga, 4.5% máximo al 50% de carga”, siendo que la convocante solicitó: “THD de energía de entrada: 3% máximo al 100% de carga, 6% máximo al 50% de carga”, sin que se aceptara la oferta de una distorsión menor a 4.5%, sin utilizar filtros para eliminar armónicas, “...en



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

virtud de que demerita el funcionamiento u operación de los equipos solicitados... (Convocatoria. Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación" Aspecto reiterado pregunta 57 de la Junta de Aclaraciones).

3° Eficiencia Mayor al 94%, siendo que la convocante solicitó una Eficiencia: Mayor al 95% (Convocatoria. Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación"). Es conveniente mencionar que esta autoridad administrativa no es Perito en Ingeniería en Sistemas, en Electrónica en Comunicaciones y/o Redes, sin embargo, de las probanzas que obran en el Expediente en que se actúa, se advierten claramente las condiciones solicitadas por la convocante y las ofertadas por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., y sin entrar en evaluar qué tanto afectaría o beneficiaría una eficiencia de un punto porcentual por debajo de lo solicitado por la convocante, sí se puede arribar a la conclusión lógica jurídica de que las Especificaciones Técnicas del bien ofertado difieren de las solicitadas por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, como se ha venido advirtiendo.

4° "Voltaje de Entrada Nominal: 208 V, 3 fases, 4 H + tierra", y "208Y / 120 por cada fase (3F); 220Y / 127 por cada fase (3F)", cuando lo que solicitó la convocante fue "Voltaje de Entrada Nominal: 208 V, 3 fases, 3 cables", y "Voltaje de salida Nominal: 220/127 V. (60 Hertz)". (Convocatoria. Anexo 5 "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación". Aspecto modificado con la pregunta 2 de la Junta de Aclaraciones, y reiterado el Voltaje de Salida en el pregunta 35 de la misma Junta.

De las probanzas que obran en el Expediente en que se actúa, se advierten claramente las condiciones solicitadas por la convocante y las ofertadas por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., de donde se colige que las Especificaciones Técnicas del bien ofertado difieren de las solicitadas por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, como se ha venido indicando.



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

5° Aun cuando en el Anexo A de la proposición de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., se advierte que el bien ofertado tiene como "Utillerías de Comunicación de UPS: Tarjetas de interfaz de comunicación (Ethernet y 10BaseT), SNMP3", lo cierto es que del Catálogo del "Uninterruptible Power System (UPS) modelo Powerware 9390", que se acompañó a la proposición de mérito, se observa: "ConnectUPS Web/SNMP/xHub Card", sin que pueda apreciarse el número de la versión Interfaz Ethernet con protocolo SNMP.

Se reitera que esta autoridad administrativa no es Perito en Ingeniería en Sistemas, en Electrónica en Comunicaciones y/o Redes, sin embargo, de la propuesta de la empresa ahora tercero interesada, de las probanzas que obran en el Expediente en que se actúa, que han quedado descritas a lo largo de la presente Resolución, sí se advierten claramente las condiciones solicitadas por la convocante y las ofertadas por la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

Por otra parte, no se puede perder de vista que en el punto 5.1 "Criterios de evaluación y adjudicación" de la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 se estableció que el Criterio de Evaluación Técnica de las propuestas sería el "Criterio de Evaluación Binario", mediante el cual sólo se adjudicará al licitante que cumpla los requisitos establecidos por la convocante y oferte el precio más bajo. Tal Criterio se limita a evaluar su proposición cumple o no cumple con las condiciones solicitadas, por ende, la adjudicación se realizaría al licitante que cumpliera los requisitos establecidos por la convocante y ofertara el precio más bajo, como se indicó en los puntos 3.7 "Criterios de adjudicación del pedido o contrato", 5.1 "Criterios de Evaluación y Adjudicación", y 5.2 "Criterios de Evaluación", del Pliego de Condiciones de mérito, tales condiciones debieron actualizarse, lo que no aconteció así.

En este orden de ideas, se colige que al haber adjudicado el Pedido objeto de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 a la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., aun cuando su proposición no cumplió con las condiciones técnicas que fueron requeridas en el



**ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

**ÁREA DE RESPONSABILIDADES**

**EXPEDIENTE N° 0039/2011**

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Anexo A "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación" y b. "Ambiental", en los términos antes indicados, en consecuencia, debe deducirse que la convocante no ajustó su actuación a lo previsto en los artículos 36, 36 Bis y 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 51 de su Reglamento, y puntos 3.7, 5.1 y 5.2 de la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, en lo referente a la Partida 1 *"Suministro e instalación de UPS trifásico de 80 Kva/72kW, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 piezas) en arreglo paralelo redundante, se incluye gabinete de paralelaje"*, al haber no evaluado la propuesta de la empresa ahora tercero interesada conforme al Anexo A "Especificaciones Técnicas" de la Convocatoria del Procedimiento de Contratación de mérito, en concordancia con los puntos 3.7 "Criterios de adjudicación del pedido o contrato", 5.1 "Criterios de Evaluación y Adjudicación", 5.2 "Criterios de Evaluación", 5.3 "Causas para desechar las propuestas", del Pliego de Condiciones en comento.

Sin que obste a lo anterior, el hecho de que diversos clientes de la empresa de mérito, tengan otros o quizá el mismo equipo que el ofertado en el Procedimiento de Contratación que nos ocupa, y que probablemente se encuentren a mayor altura sobre nivel del mar que la Ciudad de México; ya que es en la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 en donde el *"UPS trifásico de 80 Kva/72kW, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 piezas) en arreglo paralelo redundante"* debía cumplir con las Especificaciones Técnicas solicitadas en la Convocatoria y en la Junta de Aclaraciones, condiciones establecidas por la propia Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua.

Por lo que la evaluación de las propuestas debió ser congruente con los requisitos establecidos en la Convocatoria, concretamente con los Criterios de Evaluación y Adjudicación y en la Junta de Aclaraciones, ello en concordancia con lo dispuesto en el artículo 51 del Reglamento de la Ley de la Materia, el cual prevé que los criterios para evaluar las proposiciones deben guardar relación con los requisitos, especificaciones u otros aspectos señalados en el Pliego de Condiciones, conforme lo previsto en los artículos 36, 36 Bis, y 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 51 de su Reglamento, así como a



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

los Criterios de Evaluación y Adjudicación que la propia convocante estableció en los puntos 3.7, 5.1, 5.2 y 5.3, del Pliego de Condiciones.

Por otra parte, aun cuando la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., y la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, hayan formalizado el Pedido PE-0300-84/2011, cumplido las obligaciones contractuales, como lo es la entrega de los "UPS trifásico de 80 Kva/72kW, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 piezas) en arreglo paralelo redundante", exhibida la Factura correspondiente, e inclusive, entregada la Garantía de Cumplimiento; lo cierto es que ello en modo alguno convalida la actuación ilegal de la autoridad, ni es impedimento legal para que esta autoridad administrativa conforme lo prevé el artículo 15, primer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, declare en esta Resolución Administrativa nulo el Pedido PE-0300-84/2011, siendo responsabilidad del Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua actuar en términos de lo previsto en el artículo 54 Bis de la Ley de la Materia en cita.

Finalmente, las probanzas identificadas en los puntos 11, 12 y 13 del presente Considerando, permiten acreditar constitución de la Sociedad Mercantil de mérito, la personalidad con la que se ostenta el C. Guillermo Esparza González, como Apoderado Legal de la persona moral denominada ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., y la identificación de la persona física de cuenta.

Así las cosas, las manifestaciones y probanzas vertidas por la citada empresa, no le favorecen, sino por el contrario, robustecen la conclusión a la que arriba esta autoridad administrativa en el Considerando que antecede, ya que queda acreditado que al haberse adjudicado el Pedido objeto de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 a la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., aun cuando su proposición no cumplió con las condiciones técnicas que fueron requeridas en el Anexo A "Especificaciones Técnicas", punto 8, A "UPS", a. "Operación" y b. "Ambiental", en los términos antes indicados, la convocante no ajustó su actuación a lo previsto en



## ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

### ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

los artículos 36, 36 Bis y 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 51 de su Reglamento, y puntos 3.7, 5.1 y 5.2 de la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, en lo referente a la Partida 1 *"Suministro e instalación de UPS trifásico de 80 Kva/72kW, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 piezas) en arreglo paralelo redundante, se incluye gabinete de paralelaje"*, al haber no evaluado la propuesta de la empresa ahora tercero interesada conforme al Anexo A "Especificaciones Técnicas" de la Convocatoria del Procedimiento de Contratación de mérito, en concordancia con los puntos 3.7 "Criterios de adjudicación del pedido o contrato", 5.1 "Criterios de Evaluación y Adjudicación", 5.2 "Criterios de Evaluación", 5.3 "Causas para desechar las propuestas", del Pliego de Condiciones en comento.

**SÉPTIMO.-** Por lo que hace a los alegatos formulados por la Apoderado Legal de la empresa inconforme, éstos únicamente reiteran las manifestaciones vertidas en la Instancia de Inconformidad al rubro indicado, sin aporte mayores conclusiones procesales.

**OCTAVO.-** En atención a los argumentos lógico jurídicos expuestos en el Considerando Quinto de este instrumento jurídico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 74, fracción V, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, resulta Fundada la Inconformidad de nuestra atención, en virtud de que quedó acreditado que en el Fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011 no se observaron, con respecto a la proposición de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., Criterios de Evaluación y de Adjudicación previstos en los puntos 3.7 "Criterios de adjudicación del pedido o contrato", 5.1 "Criterios de Evaluación y Adjudicación", 5.2 "Criterios de Evaluación", 5.3 "Causas para desechar las propuestas", del Pliego de Condiciones en comento.

Luego entonces, se declara nulo el Fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, convocada en la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, para la adquisición de *"Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo"*, únicamente respecto a la Partida



ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

01, y cada uno de los actos posteriores al Fallo en comento, que hayan derivado del mismo, y que se apoyen en él, inclusive el Pedido PE-0300-84/2011, conforme lo previsto en el artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, correspondiendo al Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua actuar en términos de lo dispuesto por el artículo 54 Bis de la Ley de la Materia en cita.

Lo anterior, para efecto de que la convocante deje insubsistente dicho Fallo, evalúe la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., observando las condiciones técnicas solicitadas en el Anexo A "Especificaciones Técnicas" de la Convocatoria del Procedimiento de Contratación de mérito, en concordancia con los puntos 3.7 "Criterios de adjudicación del pedido o contrato", 5.1 "Criterios de Evaluación y Adjudicación", 5.2 "Criterios de Evaluación", 5.3 "Causas para desechar las propuestas", del Pliego de Condiciones en comento, y emita un nuevo Fallo de conformidad con lo previsto en los artículos 36, 36 Bis, 37 y 37 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 51 de su Reglamento, evaluando la proposición de la empresa ahora tercero interesada en relación con los requisitos y especificaciones señalados en la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, para la adquisición de *"Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo"*, con respecto a la Partida 01 *"Suministro e instalación de UPS trifásico de 80 Kva/72kW, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 piezas) en arreglo paralelo redundante, se incluye gabinete de paralelaje"*.

Subsistiendo la validez de los actos y del Fallo del Procedimiento de Contratación en las partes que no fueron materia de la declaratoria de nulidad antes precisada.

Y de conformidad con el artículo 75, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, vigente; se concede al Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua un plazo no mayor de seis días hábiles, contados a partir del día siguiente a la fecha de notificación de este



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

instrumento jurídico, para que acate en sus términos la presente Resolución , y remita a esta unidad administrativa las constancias que acrediten el debido acatamiento a la presente Resolución.

Lo anterior, en aras de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes; así como los Principios de Igualdad y Certeza Jurídica que rigen las Licitaciones Públicas, conforme lo establecido en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Por lo anteriormente expuesto, fundado y motivado es de resolverse y se:

**RESUELVE**

**PRIMERO.-** En atención a los argumentos lógico jurídicos expuestos en los Considerandos Sexto y Décimo de este instrumento jurídico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 74, fracción V, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, resulta Fundada la Inconformidad de nuestra atención.

Por lo que se declara nulo el Fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, convocada en la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, para la adquisición de *“Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo”*, únicamente respecto a la Partida **01**, y cada uno de los actos posteriores al Fallo en comento, que hayan derivado del mismo, y que se apoyen en él, inclusive el Pedido PE-0300-84/2011, conforme lo previsto en el artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Para efecto de que la convocante deje insubsistente dicho Fallo, evalúe la propuesta de la empresa ASESORÍA LOGÍSTICA PROYECTOS Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., observando las condiciones técnicas solicitadas en el Anexo A *“Especificaciones Técnicas”* de la Convocatoria del Procedimiento de Contratación





ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

de mérito, en concordancia con los puntos 3.7 "Criterios de adjudicación del pedido o contrato", 5.1 "Criterios de Evaluación y Adjudicación", 5.2 "Criterios de Evaluación", 5.3 "Causas para desechar las propuestas", del Pliego de Condiciones en comento, y emita un nuevo Fallo de conformidad con lo previsto en los artículos 36, 36 Bis, 37 y 37 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 51 de su Reglamento, en concordancia con las Especificaciones Técnicas señaladas en la Convocatoria de la Licitación Pública Internacional Abierta LA-016B00015-I46-2011, convocada por la Gerencia de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, para la adquisición de *"Unidades de Alimentación Ininterrumpida de Energía (UPS) y Plantas de Generación de Energía Eléctrica para el Centro de Cómputo"*, únicamente con respecto a la Partida **01** *"Suministro e instalación de UPS trifásico de 80 Kva/72kW, marca Powerware modelo PW9390-80 (2 piezas) en arreglo paralelo redundante, se incluye gabinete de paralelaje"*.

Subsistiendo la validez de los actos y del Fallo del Procedimiento de Contratación en las partes que no fueron materia de la declaratoria de nulidad antes precisada.

**SEGUNDO.-** Notifíquese el presente instrumento legal a la empresa inconforme y a los tercero interesados.

**TERCERO.-** Remítase el presente instrumento jurídico al Gerente de Recursos Materiales de la Comisión Nacional del Agua, a efecto de que acate en sus términos la presente Resolución, en un plazo no mayor de **seis días hábiles** contados a partir del día siguiente a la notificación de este instrumento jurídico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 75, primer párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En el entendido que de hacer caso omiso, se actualizará la inobservancia a la obligación contenida en el artículo 8°, fracción XVI, de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

**CUARTO.-** En su oportunidad archívese el presente asunto como total y definitivamente concluido.



ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

ÁREA DE RESPONSABILIDADES

EXPEDIENTE N° 0039/2011

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

QUINTO.- En cumplimiento a los artículos 74, in fine, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria a la Ley de la Materia en cita, se hace del conocimiento de la inconforme que podrá recurrir la presente Resolución Administrativa, mediante el Recurso de Revisión previsto en los artículos 83, 85 y 86 del Ordenamiento Adjetivo en mención, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la notificación de esta Resolución, mediante Escrito que al efecto se presente directamente en las Oficinas Centrales de este Órgano Interno de Control, en los términos de Ley, o bien, impugnarla ante las instancias jurisdiccionales competentes.

Así lo resolvió y firma el Titular del Área de Responsabilidades del Órgano Interno de Control en la Comisión Nacional del Agua.

[Firma manuscrita]
LIC. CELSO CASTRO VAZQUEZ

c.c.p.- C. ROGELIO VALADEZ GALLEGOS.- Apoderado Legal de la persona moral denominada SISTEMAS AVANZADOS EN COMPUTACIÓN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.- Notifíquese personalmente en el domicilio ubicado en la Calle de [Redacted] Para que surta los efectos legales a que haya lugar.- Presente.

Y/o Autorizados: Licenciados [Redacted]

Dato personal: DOMICILIO Y NOMBRE DE AUTORIZADOS. Artículos 3 fracc. II y 18 fracc. II de la LFTAIPG