

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

PARTE I

LICITACIÓN ABREVIADA

Y53226

OBJETO

**SUMINISTRO DE CARGADORES/FUENTE PARA BANCOS DE BATERIAS
ESTACIONARIAS EN SUBESTACIONES DE TRASMISION**

UNIDAD SOLICITANTE:

**Gerencia de Área Trasmisión
Gerencia de Sector Operación Trasmisión
SubGerencia de Ingeniería de Equipos de Potencia**

MONTEVIDEO 2020

ÍNDICE

CAPITULO I - OBJETO	1
1. OBJETO	1
1.1. DESCRIPCIÓN.....	1
1.2. MATERIALES Y CANTIDADES	1
CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES.....	2
2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	2
2.1. PROPUESTA BÁSICA, ALTERNATIVAS, VARIANTES O MODIFICACIONES	2
2.2. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR CON LA OFERTA	2
2.2.1. <i>Información a suministrar con la oferta</i>	2
2.2.1.1. Antecedentes.....	2
2.2.1.2. Presentar la siguiente información Técnica:.....	3
2.2.1.3. Presentar Tablas de Precios.....	3
2.2.2. <i>Material informativo</i>	3
2.2.3. <i>Muestras</i>	3
2.3. IDIOMA EXTRANJERO	3
2.4. FORMAS DE COTIZACIÓN.....	4
2.5. PLAZOS PREVISTOS PARA ENSAYOS DE RECEPCIÓN.....	4
2.6. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	4
2.7. ADMISIBILIDAD Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	4
2.7.1. <i>UTE rechazará automáticamente las ofertas cuando:</i>	4
2.7.2. <i>Evaluación de ofertas</i>	5
2.7.3. <i>Fórmula comparativa de precios</i>	5
2.8. ADJUDICACIÓN	5
3. CONDICIONES DE ENTREGA.....	5
3.1. CRONOGRAMA Y LUGAR DE ENTREGAS	5
3.1.1. <i>Cronograma</i>	5
3.1.2. <i>Lugar de entrega</i>	6
3.2. EMBALAJE - VER ANEXO II.....	6
4. GARANTÍA	6
CAPITULO III - CONDICIONES TÉCNICAS.....	8
5. ÍTEM 1: CARGADOR – FUENTE DE BATERIAS 125Vcc @ 100 Acc NOMINAL	8
5.1. CONDICIONES GENERALES	8
5.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES.....	8
5.3. ALIMENTACIÓN	8
5.4. SALIDA EN CONTINUA	9
5.5. MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO.....	10
5.5.1. <i>Modo de Funcionamiento Automático</i>	10
5.5.2. <i>Modo de Funcionamiento Manual</i>	11
5.5.3. <i>Modo de Funcionamiento en Cortocircuito</i>	11
5.6. INSTRUMENTOS Y CONTROLES	12

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

5.7.	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	12
5.8.	ENSAYOS.....	13
5.8.1.	<i>Ensayos de Tipo</i>	13
5.8.2.	<i>Ensayos de Rutina</i>	13
5.8.3.	<i>Ensayos de Recepción</i>	14
5.9.	NORMAS DE REFERENCIA.....	14
ANEXOS	.....	15
ANEXO I - ANTECEDENTES DE SUMINISTROS	.....	15
ANEXO II - EMBALAJE Y RECEPCIÓN	.....	16
•	<i>Generalidades</i>	16
•	<i>Recepción</i>	19
•	<i>Condiciones de Seguridad y Medio Ambiente</i>	20
ANEXO III	.....	21
ANEXO IV	.....	22
ANEXO V - FORMULARIO DE EMBARQUE	.....	23

CAPITULO I - OBJETO**1. OBJETO****1.1. Descripción**

El presente llamado de ofertas tiene por objeto la contratación de un suministro de Cargadores - Fuente para utilizar en conjunto con bancos de baterías estacionarias Plomo-Ácido en Subestaciones de Trasmisión de 150kV y 500kV.

El suministro estará en un todo de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones, el cual está conformado por:

Parte I - Especificaciones Particulares

Parte II – Condiciones Generales para Adquisiciones

Parte III – Pliego Único de Bases y Condiciones Generales

1.2. Materiales y Cantidades

Ítem 1			
Subítem	Código	Cantidad (unidades)	Descripción
1.1	66888	4	Cargador 230/400Vac – 125Vcc 100 A

Observación:

Se deberá tener en cuenta la forma de cotizar de acuerdo a lo establecido en el complemento de parte II.

Las ofertas se deberán presentar en PENDRIVE de acuerdo a lo establecido en el complemento parte II.

CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES

2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

2.1. Propuesta básica, alternativas, variantes o modificaciones

El material que suministre el contratista, será de calidad acorde a lo que determinen las normas de los equipos originales, reservándose UTE el derecho a aceptarlo o rechazarlo.

UTE se reserva el derecho de aceptar, a su exclusivo criterio, modificaciones, alternativas o variantes, inclusive sin que los oferentes presenten ofertas básicas, según la definición dada en la Sección Condiciones Generales para Adquisiciones, punto 3.5.

La modificación alternativa o variante deberá ser de calidad superior a lo solicitado técnicamente por UTE.

2.2. Documentación a presentar con la oferta

2.2.1. Información a suministrar con la oferta

2.2.1.1. Antecedentes

El oferente deberá acreditar antecedentes del oferente/fabricante de suministros similares al licitado en:

- 1) Al menos una cantidad equivalente al 150% en esta licitación en los últimos 6 años y una cantidad igual al 100% en los últimos 4 años de este periodo.

Dichos antecedentes serán considerados como válidos si corresponden a los mismos talleres de fabricación que los ofrecidos.

Deberá incluirse en la oferta la nómina de las empresas a las cuales el oferente/fabricante haya entregado suministros similares al objeto de esta licitación, debiendo indicar:

- a. Tipo y modelo
- b. cantidades
- c. fecha de entrega
- d. dirección, teléfono, fax o e-mail, persona de contacto.
- e. constancia de las empresas compradoras de bondad de los mismos.

2.2.1.2. Presentar la siguiente información Técnica:

- presentar la Planilla de datos Técnicos Garantizados completa del Anexo 1, con todas las filas completas, y toda la información necesaria para el estudio técnico de la misma.
- manual de operación de los equipos
- manual de puesta en servicio
- manuales completos para mantenimiento correctivo, incluyendo: planos, detalles de los circuitos, descripción de funcionamiento, puntos de prueba, procedimiento de detección de fallas.

La información solicitada y a presentar no deberá tener más de 10 años de antigüedad

Las ofertas deben contener la información necesaria para hacer un juicio fundado sobre el producto ofrecido y verificar si cumple las presentes especificaciones.

2.2.1.3. Presentar Tablas de Precios**2.2.2. Material informativo**

El oferente entregará con su oferta catálogos informativos por cada tipo de material cotizado.

Si la información entregada presentase diferencias menores respecto al material cotizado, las mismas deberán ser detalladas en la oferta.

2.2.3. Muestras

No aplica a esta licitación.

2.3. Idioma extranjero

Los protocolos de ensayos, catálogos, folletos y manuales podrán presentarse en los siguientes idiomas: portugués o inglés.

2.4. Formas de cotización

- ✓ Sólo se admitirán ofertas que coticen el total de los ítems indicados.
- ✓ Se aceptarán cotizaciones en condiciones Plaza (admitiéndose las modalidades de cotización Puerto Libre o Zona Franca).
- ✓ Los precios cotizados serán firmes, no admitiéndose ajuste paramétrico.
- ✓ Los precios se deberán presentar de acuerdo a las Tablas de Precios establecida en <https://portal.ute.com.uy/proveedores/informacion/documentos-de-licitaciones-y-compras>

2.5. Plazos previstos para ensayos de recepción

La cantidad de días prevista para la realización de los Ensayos de Recepción de este material se estima en 5 días hábiles para cada entrega prevista. No se incluyen dentro de éstos los días de traslado.

Esta estimación se basa en plazos mínimos, en el supuesto de que no se originen inconvenientes en la realización de los mismos imputables al Contratista (falta de equipamiento, falta de instrumentos adecuados, calibración defectuosa de los mismos, condiciones inseguras en laboratorio del fabricante, etc.).

2.6. Garantía de Mantenimiento de Oferta

De acuerdo a lo establecido por el Art. 64 del TOCAF, si la suma de los ítems cotizados en la oferta, por la totalidad del contrato, por todo concepto, incluyendo impuestos, resultara inferior a \$ 10.207.000 (monto de la licitación Abreviada sin ampliar), no corresponde depositar garantía de mantenimiento de oferta.

En caso de que la totalidad de su oferta supere el monto indicado precedentemente (impuestos incluidos), el proponente podrá optar por depositar una garantía de mantenimiento de oferta por \$ 102.070

2.7. Admisibilidad y Evaluación de las ofertas

2.7.1. UTE rechazará automáticamente las ofertas cuando:

Se deberán considerar las condiciones de rechazo automático establecidas en el punto "Estudio de ofertas" de la Parte II del pliego de condiciones.

2.7.2. Evaluación de ofertas

Luego de efectuado el análisis de las ofertas, atendiendo al cumplimiento sustancial de los requisitos de este pliego, las ofertas serán evaluadas teniendo en cuenta el precio cotizado.

La evaluación de ofertas se realizará por la totalidad de los ítems

RESERVA DE MERCADO

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral i) del literal c) del artículo 11 del Decreto N° 371/10 del 14/12/10, se deja constancia que no aplica para el presente llamado el mecanismo de Reserva de Mercado.

2.8. Adjudicación

La adjudicación se realizará por la totalidad de los ítems a la oferta de menor precio comparativo que se ajuste sustancialmente al Pliego de Condiciones.

3. CONDICIONES DE ENTREGA**3.1. Cronograma y lugar de entregas****3.1.1. Cronograma**

El total del suministro se realizará en una única entrega según el siguiente detalle:

Para "condiciones plaza, puerto libre o zona franca": a los 60 días, plazo computado a partir del vencimiento del plazo establecido en el art.18 de la parte II. Si la forma de pago seleccionada fuese carta de crédito doméstica, el plazo se computará a partir de la fecha de apertura de la L/C.

3.1.2. Lugar de entrega

El suministro deberá entregarse en:

UTE – Sede Norte – Almacén de Trasmisión S103

Bulevar Aparicio Saravia 4292 casi Avenida Instrucciones – MONTEVIDEO

Horario: de lunes a viernes de 9:00 a 13:00 horas.

3.2. Embalaje - Ver ANEXO II

4. GARANTÍA

Los componentes del presente suministro se garantizarán por el plazo de 2 años después de su recepción por parte del Centro Logístico de UTE contra daños producidos durante la operación y a consecuencia de vicios de fabricación, defectos de ajuste en fábrica o uso de materiales inadecuados.

En caso de detectarse defectos de fabricación o vicios ocultos, UTE lo comunicará por medio hábil al Proveedor (Pliego Único 1.4 Notificaciones), quedando interrumpido a partir de esa fecha el plazo de garantía hasta que se hayan realizado las correspondientes reparaciones y reintegrado el material a UTE.

A partir del envío de la comunicación, el Contratista dispondrá de un plazo de 10 días calendario para presentarse a UTE y comunicar la aceptación de la reparación. En un plazo no mayor a 15 días calendario el Contratista deberá hacer efectivo el retiro del material de UTE.

Si vencido el plazo el Contratista no se hubiera presentado, UTE enviará a reparar los accesorios donde crea conveniente y cobrará los gastos al Contratista a través de la garantía, si la misma correspondiese. Esto se tendrá en cuenta como antecedente negativo para próximas adquisiciones.

La reparación deberá finalizar en un plazo máximo de 30 días calendario contados a partir de la presentación del Contratista a UTE aceptando la reparación.

Para la aceptación de la reparación por parte de UTE se deberán hacer los ensayos que UTE entienda necesarios realizar de acuerdo a las reparaciones realizadas.

La realización en tiempo y forma de los ensayos y los costos generados correrán por cuenta del Contratista. Los ensayos se realizarán con la supervisión de personal técnico de UTE y deberán contar con la aprobación del técnico previo envío al Centro Logístico de UTE.

Para la realización de estos ensayos se deberá enviar la correspondiente comunicación a UTE con una antelación no inferior a 15 días, a la Gerencia de Sector Compras, vía fax (00598 2209 0429)

Todos los gastos de reparación, transporte, ensayos, etc. serán a cargo del Contratista.

A solicitud del contratista y con la fundamentación debida, UTE se reserva el derecho de ante situaciones excepcionales evaluar la pertinencia o no de la devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (si la hubiese depositado) previo a su fecha

de vencimiento. Previamente se verificará que se han entregado la totalidad de los equipos y que los mismos no han presentado desperfectos luego de instalados.

Además, por tratarse de equipos que deben alimentar servicios de alta prioridad en SubEstaciones de Trasmisión, el oferente deberá garantizar por escrito que se encuentra en condiciones de brindar los siguientes servicios.

- a) Suministro de repuestos eléctricos y electrónicos en forma urgente (48hrs) en días hábiles.
- b) Reparación del equipo en un plazo no mayor a 72 hrs en días hábiles.

CAPITULO III - CONDICIONES TÉCNICAS

Ítem 1			
Subítem	Código	Cantidad (unidades)	Descripción
1.1	66888	4	Cargador 230/400Vac – 125Vcc 100 A

5. Ítem 1: CARGADOR – FUENTE DE BATERIAS 125Vcc @ 100 Acc NOMINAL

5.1. CONDICIONES GENERALES

Deberán cumplir con los siguientes requisitos, los cuales deberán ser declarados en forma escrita en la oferta:

Rectificador – Cargador de estado sólido, apropiado para operación continua (365 días las 24 horas) con cualquier carga y voltaje dentro de sus valores nominales.

Realizará la carga controlada de bancos de baterías Plomo-Ácido de hasta 60 celdas durante la ecualización y formación de bancos de baterías, así como su mantenimiento en régimen de flotación, además controlará la alimentación de las cargas del circuito de continua.

Controlará la alimentación estable e independiente de sistemas eléctricos y electrónicos de subestación en ausencia del banco de baterías.

5.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

La atmósfera tiene una salinidad particularmente agresiva y característica de zonas costeras.

Condiciones atmosféricas:

Temperatura máxima del aire	40°C
Temperatura media diaria máxima	30°C
Temperatura mínima interior	5°C
Temperatura mínima intemperie	-10°C
Humedad relativa ambiente máxima	100%
Altitud menor a	1000 msnm

5.3. ALIMENTACIÓN

La alimentación será trifásica de 400V / 230V y 50Hz, admitiendo una variación de +10% y -15% en la tensión y $\pm 5\%$ en la frecuencia en cualquier caso.

El equipo dispondrá de borneras adecuadas que permitan configurar el cargador para ser alimentado en 400V ó 230V.

La alimentación del Cargador podrá ser realizada desde la Red de UTE (alimentación normal) o por un generador diesel (servicio de emergencia) de potencia mínima 25kVA. En caso de alimentación desde generador el mismo dispone de regulación automática de velocidad (control isócrono).

El cargador contará con todos los elementos necesarios para filtrado de armónicos que pueda aportar el generador diesel, generando los pulsos de sincronismo necesarios para el disparo correcto de los semiconductores.

El control de voltaje y corriente continua funcionará en forma totalmente estable, aun cuando la alimentación provenga de grupos generadores con formas de onda de tensión distorsionadas (presencia de armónicos) y ante perturbaciones de corta duración, como las que suelen ocurrir al variar los perfiles de carga del grupo generador que alimenta al cargador.

La alimentación en alterna se comandará por un contactor sobre el que actuarán las protecciones de baja y alta tensión de alterna, pérdida de fase, con reposición automática al retornar la alimentación normal.

La alimentación en alterna estará protegida con un interruptor termomagnético, con poder de corte no menor a 25kA, ubicado en el propio gabinete.

5.4. SALIDA EN CONTINUA

Rango de ajuste de tensión: 0 - 180 Vcc

Rango de ajuste de corriente: 0 - 100 Acc

Los rangos de tensión y de corriente de salida en continua, son condiciones básicas e imprescindibles.

El no cumplimiento de esta característica será motivo de rechazo de la oferta.

El cargador dispondrá de 2 salidas en continua, que permita alimentar en forma independiente el consumo del Banco de Baterías y el consumo de la Carga de la estación (consumidores) controlando el pasaje de flotación a ecualización y viceversa en forma automática y/o manual.

De ser requerido, el cargador podrá conectarse en paralelo al banco de baterías y carga, utilizando los bornes correspondientes a la salida de batería.

Protección electrónica contra cortocircuitos que corte los disparos de los tiristores del puente rectificador.

El cargador funcionará también como fuente de continua para equipamiento electrónico/eléctrico de la estación, permitiendo la desconexión del banco de baterías para tareas de mantenimiento sin variar la tensión de salida.

Condición 1

Dispondrá de un **sistema de control y ajuste de parámetros digital permitiendo setear por el usuario** al menos los siguientes parámetros:

- Modo de funcionamiento Manual/Automático
- Tensión de Flotación
- Corriente máxima de Flotación
- Tensión de Ecualización
- Corriente máxima de Ecualización
- Tensión de funcionamiento Manual
- Corriente máxima de Funcionamiento Manual
- Corriente máxima de consumidor
- Tensión de descarga para pasaje automático a Ecualización
- Programación de seteos de alarma (sobrevoltaje CC, subvoltaje CC, corriente máxima del consumidor, etc.).

Condición 2

La unidad de control deberá mantener la programación de ajustes aun cuando falte la tensión de alimentación de alterna y de baterías.

Estas 2 condiciones marcadas en negrita son condiciones básicas e imprescindibles.

El no cumplimiento de estas características será motivo de rechazo de la oferta.

Variación máxima de $\pm 1\%$ para los valores ajustados de tensión, para una variación simultánea de carga de 0 a 100%, variaciones de temperatura en todo el rango de funcionamiento, +10% y -15% en la tensión de alimentación y $\pm 5\%$ de la frecuencia.

Se admitirá un ripple de 1,5% pico a pico máximo del voltaje de flotación sin batería y a plena carga.

Se admitirá un ripple de corriente máximo de 7% (valor eficaz en corriente) de la capacidad en 3 hrs (C3) para el caso de plena carga con cualquiera de las siguientes baterías: Tungstone HBS 13, HBS 17, HBS 25 o HBS 29 en el rango de frecuencia 100-360 Hz, o equivalente.

5.5. MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

El cargador funcionará en servicio de carga flotante o de ecualización con una característica corriente constante – tensión constante (UI) según DIN 41773 Teil-1 o similar.

En servicio de carga profunda o carga a fondo a corriente constante según DIN 41776 o similar.

5.5.1. Modo de Funcionamiento Automático

Régimen de Flotación:

Permitirá el mantenimiento normal de la batería y compensación de la autodescarga. Aproximadamente (2,15 - 2,25 V/elemento) para batería plomo-ácido.

Régimen de carga de Ecualización:

Régimen de recarga de la batería y ecualización de las celdas.

Aproximadamente (2,25 - 2,35 V/elemento) para batería plomo-ácido.

El pasaje de un modo a otro será automático, de acuerdo al estado de carga de la batería.

Criterio de pasaje automático de Flotación a Ecualización:

Si la tensión de la batería (U_b) es menor que un valor de seteo programable por un tiempo (T_1) programable el cargador deberá pasar a Modo Ecualización, suministrando el voltaje (U_{ec}) y la corriente (I_{ec}) hasta que ocurre la recarga de la batería.

Cuando la corriente de batería se estabiliza en un valor menor o igual a un seteo de corriente de ajuste programable (I_c) por un tiempo (T_2) el cargador automáticamente retorna al régimen de Flotación.

5.5.2. Modo de Funcionamiento Manual

Régimen Manual para Formación y Cargas a Fondo (Carga Profunda):

Permitirá la formación de Bancos de Baterías plomo-ácido o alcalina seco-cargadas o la regeneración de la batería (puesta en servicio, interrupciones prolongadas, etc.), en caso de estado de descarga extremo.

Aproximadamente (2,60 – 2,70 V/elemento) para baterías plomo-ácido.

En régimen manual el operador podrá variar la tensión continua media de salida entre 12 y 180 Vcc a pasos de al menos 1V.

La corriente será ajustable en el rango (0-100%) del valor nominal para cada régimen de operación en forma independiente.

La suma de la corriente de batería y la de consumidor no deberá superar el valor nominal máximo (100 A).

5.5.3. Modo de Funcionamiento en Cortocircuito

Los semiconductores de potencia deberán ser protegidos contra cortocircuitos y sobrecargas mediante la electrónica de control del cargador de baterías.

Frente a un cortocircuito franco en las salidas de corriente continua el sistema de control deberá limitar la salida de corriente a su valor nominal.

Complementariamente el equipo contará con protección contra cortocircuitos con fusibles rápidos del lado de CC. Se dispondrá de fusibles independientes para salida consumidor y salida batería.

Los fusibles contarán con señalización por fusible abierto.

5.6. INSTRUMENTOS Y CONTROLES

Deberán ser digitales y deberán ser instalados en el panel frontal del cargador.

Instrumentos:

Contará con voltímetros y amperímetros clase 1, disponiéndose de al menos las siguientes medidas:

- Voltaje en barras de continua (0 - 180Vcc)
- Corriente salida batería
- Corriente salida carga (consumidor)
- Corriente total (batería + carga)

Señalización:

- Alarma bajo voltaje DC ajustable
- Alarma alto voltaje DC ajustable
- Alarma falla cargador
- Alarma por falla de Sincronismo
- Actuación límite de corriente
- Régimen de Flotación
- Régimen de Ecualización
- Cargador ON
- Disponibilidad de fuente de energía AC

En el frente del equipo deberá contarse con señalización luminosa que indique el estado en que se encuentra el cargador, carga manual, automático, carga de flotación, carga de ecualización.

Deberá disponerse de señalización remota a la RTU de la subestación a través de al menos dos contactos Normal Abierto en condición de NO FALLA, disponibles sobre bornera debidamente identificada. Los contactos podrán ser polarizados con tensión continua de hasta 250Vcc.

Alarmas remotas:

- Falla cargador
- Estado de los interruptores / fusibles de potencia
- Estado del contactor de potencia lado alterna
- Estado del interruptor de potencia lado alterna
- Régimen de carga (flotación / ecualización)

5.7. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

El cargador y sus accesorios deberán ser ensamblados en armarios autoportantes para montaje sobre piso.

Todos los componentes deberán identificarse claramente con etiquetas de acrílico huecograbados.

Pintura del Armario:

Pintura Epoxi en polvo curada en horno, Color RAL 7032.

El esquema de pintura deberá ser para un ambiente de trabajo de tipo industrial interior.

Deberán poseer puerta de acceso frontal y tendrán que ser construidos como mínimo en chapa N° 16.

Poseerá 4 cáncamos de izaje en la tapa superior del gabinete con capacidad para soportar su peso total.

Los instrumentos y controles deberán montarse en el tablero frontal.

La entrada de alterna y las salidas de continua a las barras de continua se harán por la parte inferior del tablero.

El gabinete metálico se suministrará con un adecuado borne para su puesta a tierra.

Los armarios deberán contar con protección de tipo metálico contra insectos.

Grado de protección IP2X de acuerdo a la IEC 60529.

Borneras:

De poliamida aptos para riel DIN Simétrico o asimétrico.

Dispondrán de separadores de fases y una placa de acrílico frontal transparente para evitar choques eléctricos accidentales y permitir ver la conexión eléctrica.

5.8. ENSAYOS

5.8.1. Ensayos de Tipo

Deberán ajustarse a lo especificado en la Norma IEC 146.

5.8.2. Ensayos de Rutina

Serán sometidos individualmente durante su fabricación a los siguientes ensayos de rutina:

- Ensayo de rigidez dieléctrica aplicando una tensión de 2,2kV 50Hz durante 1 segundo según IEC 255.
 - ✓ A los bornes de alimentación contra los bornes de salida y los bornes de relé de alarma conectados a tierra.
 - ✓ A los bornes de salida contra los bornes de alimentación y bornes de relé de alarma conectados a tierra.
 - ✓ A los bornes de relé de alarma contra los bornes de alimentación y bornes de salida conectados a tierra.

Nota: Para este ensayo se deberá verificar que el interruptor de AC se encuentre en posición de cargador encendido, y además se deberán desconectar los filtros de radiofrecuencia los que se volverán a conectar para los ensayos siguientes.

- Ensayo de funcionamiento:
 - ✓ Verificación visual del etiquetado de los componentes.
 - ✓ Verificación del pasaje a ecualización y retorno a flotación de acuerdo con las curvas de carga solicitadas.
 - ✓ Comprobación de que la tensión de flotación, ecualización, carga profunda y manual, pueden ajustarse dentro del rango especificado.
 - ✓ Contraste de las lecturas de los instrumentos del cargador contra instrumentos externos.

- ✓ Verificación del funcionamiento del relé de señalización remota de alarmas.
- ✓ Comprobación de que la corriente queda limitada a su valor nominal frente a sobrecargas y defectos de cortocircuito en bornes de continua.
- ✓ Verificación de que se pueden ajustar los seteos de alarmas especificadas.
- ✓ Verificación del ripple de tensión y corriente en modo flotación con batería y con carga (sin batería).

5.8.3. Ensayos de Recepción

Se realizarán en fábrica con los representantes que UTE designe a los efectos.

El fabricante dispondrá de todos los equipos y personal técnico calificado para la realización de estos ensayos.

Todo el instrumental de laboratorio y de fábrica utilizado para los ensayos de recepción deberá estar calibrado por un instituto oficial o por un laboratorio independiente de reconocido prestigio.

El Inspector de UTE podrá requerir la presentación de los correspondientes certificados de contraste, cuya fecha de expedición no deberá ser anterior a dos años.

Como ensayo de recepción se repetirán los ensayos de rutina al 100% del lote.

Deberá notificar a UTE con al menos 10 días hábiles de antelación.

5.9. NORMAS DE REFERENCIA

IEC 146: Semiconductor Convertors 1974

IEC 255-0-20: Electrical Relays, Contact Performance of Electrical Relays 1974

IEC 60529: Classification of degrees of protection provided by enclosures 1976.

ANEXOS**ANEXO I - ANTECEDENTES DE SUMINISTROS****Licitación:** Y53226**Oferente:**

Tipo y Modelo	Cantidades	Fecha entrega	de Empresa	Teléfono-email

ANEXO II - EMBALAJE Y RECEPCIÓN

• Generalidades

Estos suministros se acondicionarán perfectamente para todas las solicitudes derivadas del transporte y movimiento a que sean sometidos, en particular deberá soportar exigencias del transporte marítimo (humedad, salinidad agresiva, etc.).

El suministrador será responsable por cualquier daño que resulte de un embalaje inapropiado.

Estos materiales se depositarán en destino y a la intemperie durante varios meses, por lo que deberán estar protegidos adecuadamente.

Los materiales correspondientes a un código UTE compuestos por más de un elemento, deberán embalsarse en todos los casos **en un único envase**. Cada uno de estos envases contendrá la totalidad de elementos que **componen ese código**.

Cuando resulte necesario, las partes pesadas vendrán montadas sobre líneas o encajonadas y los materiales que puedan perderse vendrán en cajones o en paquetes armado con flejes de acero y marcados en español para su fácil identificación.

Todas las partes que excedan los 100 kg. de peso bruto, se prepararán para embarque de manera que las lingas para izado por grúa sean fácilmente colocadas cuando las partes estén en un camión, trailer o sobre cubierta.

Las partes embaladas en cajas, cuando sea peligroso colocar las lingas a las cajas serán enviadas con lingas atadas al equipo para poderlas manipular fácilmente.

Las partes eléctricas y las piezas mecánicas delicadas, que puedan sufrir por la humedad, se embalarán en envolturas selladas plásticas o de otro material apropiado dentro de sus respectivos cajones.

Las listas de empaque que conforman la documentación de embarque deberán establecer claramente:

- N° de licitación y expediente de la compra
- N° de cajón
- Descripción del material
- Código UTE del subítem
- Cantidad por subítem

El incumplimiento de las cláusulas de embalaje será pasible de la multa correspondiente, la cual evaluará la Administración de acuerdo a los perjuicios que su no cumplimiento pueda ocasionar a la misma; sin perjuicio de la aplicación de aquella que corresponda a las listas de empaque que no cumplen con los requisitos solicitados (0,5 % del valor de embarque).

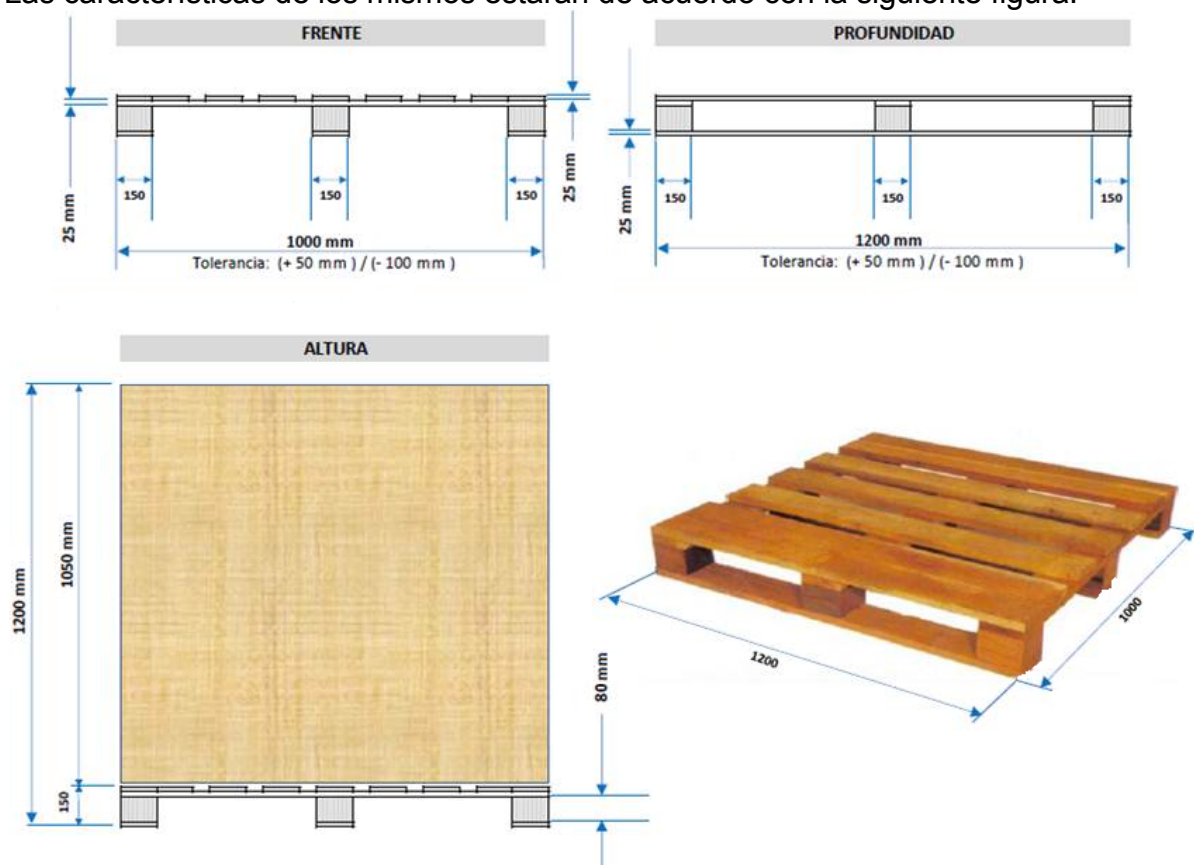
TODO EMBALAJE DE MADERA UTILIZADO, YA SEAN CAJAS, CAJONES, PALLETS, BOBINAS O CUALQUIER ESTRUCTURA DE MADERA, DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA INTERNACIONAL DE MEDIDAS FITOSANITARIAS (NIMF) N°15."

ENTREGA EN PALLETS

Los pallets de madera deberán ser tipo de intercambio Mercosur tipo A, B o C:

Clase	Especie forestal según tablas y tacos
A	Tablas de Pino y tacos de quebracho blanco
B	Tablas y tacos de Pino
C	Tablas y tacos de Eucalipto

Las características de los mismos estarán de acuerdo con la siguiente figura:



Si el material se solicita embalado en cajas, el conjunto pallet-cajas deberá envolverse con nylon termocontraíble o nylon stretch y flejarse mediante 4 flejes cruzados de forma tal que no se dañen las cajas.

Si el material se solicita embalado en bolsas o no se especifica embalaje primario, el conjunto pallet-bolsas o pallet-material deberá rigidizarse de forma tal que no se produzca desplazamiento de la carga durante su manipulación o transporte.

La altura máxima del conjunto pallet-cajas o pallet-material será 1,20m.

En caso que los materiales puedan sufrir daños por la estiba de pallets, se deberá agregar a los mismos una estructura perimetral (jaula o cajón de madera).

Si el material se entregara en cajones de madera, las características de sus bases deben coincidir con las características del pallet de intercambio Mercosur tipo A, B o C y la altura máxima del cajón será 1,20m.

A cada pallet o cajón deberá colocársele 2 etiquetas tamaño A4 ubicadas en lados no opuestos, en las cuales deberá constar:

- Código UTE del material
- Descripción del material
- Número de compra (y número de pedido contra compra concertada, en caso que correspondiera)
- Cantidad de material que contiene el pallet
- Cantidad de pallets que se pueden estibar
- Número de pallet/total de pallets

Cada pallet o cajón podrá contener solamente material correspondiente a un código UTE y su peso no podrá exceder los 1000 kg.

La cantidad de materiales por pallet deberá ser la misma, aceptándose, en caso que pudiera ocurrir, un pico de cantidades en el pallet final.

Todo embalaje de madera utilizado, ya sean cajas, cajones, pallets, bobinas o cualquier estructura de madera, deberá estar certificado de acuerdo a lo establecido en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias (NIMF) N°15.

ENTREGA EN CONTENEDORES

Si la entrega se realizará en contenedores y en su interior el material estuviese embalado en estructuras de madera, cajones de madera o pallets de madera, éstos deberán disponerse de forma tal que puedan colocarse las uñas del autoelevador en todos los bultos para descargarlos.

En todos los casos, entre el embalaje del material y las paredes y parte superior del contenedor deberá existir una luz libre de por lo menos 30 cm.

Cada contenedor no podrá pesar más de 20 toneladas. En caso de que se exceda este peso, todos los costos en que se incurra para la descarga del contenedor en el Centro Logístico serán de cargo del proveedor.

Si la entrega se realizara en contenedores, los ejes de las bobinas de cable deberán disponerse horizontalmente y en forma paralela a la puerta del contenedor, de forma tal que las bobinas puedan sacarse del mismo por rodadura. Si las bobinas de cable tienen un ancho superior a 1,10m, cualquiera sea el diámetro, deberán disponerse con su eje perpendicular a la puerta del contenedor.

La luz libre entre las bobinas y la parte superior del contenedor será de 20cm y entre las bobinas y laterales del contenedor deberá ser de 10cm.

En el caso de que las bobinas se apilen en el contenedor, deberán separarse por plataformas de madera para su estiba y facilitar la salida del contenedor por rodadura (no se admitirán bobinas apoyadas unas sobre otras).

Cada contenedor no podrá pesar más de 20 toneladas. En caso de que se exceda este peso, todos los costos en que se incurra para la descarga del contenedor en el Centro Logístico serán de cargo del proveedor

- **Recepción**

La recepción se realizará en origen en laboratorio de fabricante u otro que se proponga a consideración de UTE, con la supervisión de un técnico designado por UTE. El contratista entregará al mismo los protocolos de todos los ensayos de rutina ya realizados.

La fecha de recepción debe ser comunicada con una antelación no inferior a los 30 días calendario a la Gcia. de Sector Compras, vía fax (00598) 2209 0429.

En caso de no cumplirse a plena satisfacción el referido aviso de ensayos, el adjudicado deberá reintegrar a esta Administración el valor de los pasajes clase turista que adquiera y asumir las eventuales multas que pudiere corresponder.

Previo a la coordinación de la primera recepción en fábrica, deberán presentar el detalle del embalaje de todos los materiales adjudicados para su aprobación.

Después de que el inspector designado por UTE examine los protocolos, una de las vías será devuelta al Adjudicatario firmada en el caso de aprobación. Posteriormente se realizarán los ensayos de recepción establecidos.

En caso de que a juicio de UTE los materiales o máquinas presentasen desviaciones o defectos respecto a lo establecido en las presentes Especificaciones Técnicas, el Contratista deberá efectuar todas las modificaciones, reparaciones o sustituciones a

satisfacción de UTE. En esta situación se dejará constancia de los cambios solicitados por UTE en los respectivos protocolos de recepción.

En todos los casos el Contratista presentará un Certificado estableciendo que los equipos suministrados están de acuerdo con todos los requisitos de estas Especificaciones y conforme a las modificaciones presentadas en la oferta y aprobadas por UTE.

Se procederá al embarque de estos suministros sólo cuando se hayan cumplido previamente a satisfacción de UTE todas las verificaciones y ensayos establecidos, en el caso de adjudicatarios del exterior.

- **Condiciones de Seguridad y Medio Ambiente**

Las instalaciones de los laboratorios de ensayos deberán cumplir con requisitos mínimos en materia de Seguridad y Medio Ambiente. En este sentido los dispositivos de seguridad como por ejemplo enclavamientos en puertas, barreras de seguridad, alarmas luminosas, etc. asegurarán la imposibilidad de ocurrencia de accidentes provocados por una mala maniobra o descuidos involuntarios por parte del operador del laboratorio. Desde el punto de vista de Medio Ambiente deberá procurarse mantener un ambiente limpio y finalizados los ensayos disponer los residuos en zonas aptas para tal fin.

En caso de que estas condiciones mínimas no estén dadas, el inspector a su criterio podrá suspender la inspección labrándose un acta en la cual queden claramente especificadas las omisiones en materia de Seguridad y Medio Ambiente que se han observado.

ANEXO III

Planilla de Datos Garantizados

Deberá entregarse una por cada Ítem solicitado:

Descripción	Solicitado UTE	Garantizado
Ítem		
Fabricante		
Modelo		
Código SAP UTE		
País de Origen		
Localidad de Inspección		
Plazo de Garantía		
Normas de fabricación y ensayo		
Tensión nominal de alimentación (Vac)		
Tolerancia alimentación (%)		
Tensión nominal de salida CC (Vcc)		
Rango de salida CC (A)		
Corriente nominal CC (A)		
Rango de ajuste tensión de flotación		
Rango de ajuste tensión de ecualización		
Rango de ajuste tensión de formación		
Peso total (kg)		
Altura (mm)		
Ancho (mm)		
Profundidad (mm)		
Protección termomagnética AC (si/no)		
Protección fusible CC (si/no)		
Protección electrónica corriente CC (si/no)		

ANEXO IV**Tabla de Precios**

ITEM	Descripción	Cantidad	Unidad	Moneda	Precio Unitario	IVA	Precio Total
1	Cargador 230/400Vac – 125Vcc 100 A	4	Unidad				

ANEXO V - Formulario de Embarque

Este deberá ser realizado uno por cada embarque previsto.

Licitación	
Oferente	
Dirección	
Tel/Fax	
Persona de contacto	

Puerto de embarque o lugar designado (terrestre)	
Material	
Cantidad de bultos	
Tipo de bultos	
Medida de los bultos	
Peso de cada bulto	
Especificar si el material se puede estibar o no	
Niveles de estiba que permite	
Peso bruto (kilos) total	
Volumen (metros cúbicos) total	
Vía de embarque (aéreo, marítimo o terrestre)	
Cantidad de contenedores si correspondiere	
Mercadería peligrosa (si/no)	
Mercadería restringida (si/no)	

EL PROVEEDOR DECLARA QUE LOS DATOS APORTADOS EN ESTE FORMULARIO SE AJUSTA SUSTANCIALMENTE A LOS DATOS DEL EMBARQUE.

TODO AQUELLO QUE EXTRALIMITE SUSTANCIALMENTE LOS DATOS DE REFERENCIA SERÁN DE COSTO Y RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE.

SE PODRA PRESENTAR UN ANEXO EN CASO DE QUE LOS CAMPOS RESULTEN INSUFICIENTES.