



Pliego Específico

Reparación Motherboards 2023

<b>1. Objeto del Llamado</b>	<b>3</b>
<b>2. Descripción del Servicio</b>	<b>3</b>
2.1. Reparación:	3
2.2. Clasificación:	3
2.3. Actualización de FW:	4
<b>3. Responsabilidad del Proveedor</b>	<b>4</b>
Requerimientos sobre el Proceso:	4
<b>4. Responsabilidad de Ceibal</b>	<b>4</b>
<b>5. No exclusividad.</b>	<b>5</b>
<b>6. Requisitos de la empresa oferente</b>	<b>5</b>
6.1. Requerimiento de Experiencia:	5
1. Descripción de antecedentes	6
2. Casos de éxito en brindar servicios similares o de sus actividades previas, de al menos 2 años	6
3. Copias de certificaciones de calidad en caso de que tengan.	6
6.2. Requerimientos de Infraestructura y Equipamiento:	6
6.3. Requerimientos sobre el personal del Laboratorio:	6
<b>7. Niveles de Servicios (SLA):</b>	<b>7</b>
7.1. Incumplimiento de las órdenes de trabajo enviadas.	7
7.2. Rechazo de lotes por no cumplir con especificaciones de calidad.	7
<b>8. Precio</b>	<b>8</b>
<b>9. Criterios de evaluación técnica.</b>	<b>9</b>
<b>10. Documentación a presentar.</b>	<b>9</b>
10.1. Ejemplo de tabla de cumplimiento	9
10.2. Ejemplo de tabla de equipamiento y plan de mantenimiento correspondiente al ítem 6.2.3.	12
<b>1. Definición del Piloto</b>	<b>13</b>

# Bases condiciones particulares

## ANEXO A

### 1. Objeto del Llamado

En el marco de la estrategia de descentralización de servicios de reparación y abastecimiento de repuestos, Ceibal convoca a interesados en integrar un Registro de Proveedores a efectos de:

- Contratar el “Servicio de Reparación, Clasificación y Actualización de Firmware de Motherboards de dispositivos portátiles y equipamiento de conectividad de Ceibal”.
- Participar de un piloto de evaluación con la finalidad de desarrollarse como nuevo proveedor del servicio previamente mencionado.

### 2. Descripción del Servicio

Se utilizará la abreviatura MoBo para referirse a las motherboards o placas madre correspondientes a los diferentes equipos.

#### 2.1. Reparación:

La reparación de las MoBo consta de las siguientes tareas:

- Diagnóstico y especificación de la falla
- Reparación
- Control de calidad (de ahora en más QC) interno del Proveedor
- Empaque según especificaciones Ceibal
- Registro en sistemas Ceibal

#### 2.2. Clasificación:

La clasificación de las MoBo consta de las siguientes tareas:

- Diagnóstico y especificación de la falla
- QC interno del Proveedor
- Empaque según especificaciones Ceibal
- Registro en sistemas Ceibal

## 2.3. Actualización de FW:

Consta en el regrabado y/o configuración del FW de la placa e implica las siguientes tareas:

- Diagnóstico y especificación de la falla en placas no funcionales
- Actualización de FW a placas funcionales
- QC interno del Proveedor
- Empaque según especificaciones Ceibal
- Registro en sistemas Ceibal

En todos los casos (2.1 a 2.3), Ceibal podrá realizar QC al finalizar el proceso.

## 3. Responsabilidad del Proveedor

Requerimientos sobre el Proceso:

1. Cumplir con las órdenes de trabajo enviadas
2. Reparar, Clasificar o Actualizar FW de las placas enviadas por Ceibal y realizar un control de calidad interno según Check List de QC, este control deberá estar documentado y accesible.
3. Proporcionar al personal de Ceibal un lugar para realizar el QC en las mismas condiciones que las de Producción.
4. En caso de rechazo, por parte de Ceibal, de un lote de placas reparadas, el mismo podrá ser reprocesado y sometido a un nuevo control de calidad (con nivel de aprobación igual o más estricto, según lo determine Ceibal), o podrá ser retirado del proveedor.
5. Control del stock almacenado en las instalaciones del Proveedor (placas y componentes).
6. El Proveedor deberá asumir una garantía, por la falla reparada, no menor a 90 días corridos desde el momento en que es entregada a Ceibal.
7. Registro de la tarea en los sistemas de Ceibal, como Ceibal lo determine.
8. Realizar informes asociados a cada lote procesado, el cual debe incluir como mínimo, cantidad producida por modelo, porcentaje de recuperación/clasificación, fallas presentadas (identificando componentes) y soluciones aplicadas.

## 4. Responsabilidad de Ceibal

- Definición de los lotes de placas a procesar en base a las necesidades particulares del producto definidas en el plan de recuperación.

- El trabajo será asignado en acuerdo con las capacidades disponibles en los proveedores y la periodicidad que Ceibal determine. Para el año 2023 se prevé un volumen estimado de 20000 placas que serán distribuidas entre los proveedores habilitados y procesadas en uno o más lotes mensuales.
- Centro Ceibal no asegura un volumen mínimo anual ni mensual de trabajo.
- Las tareas ejecutadas serán respaldadas por las correspondientes órdenes de trabajo.
- Ceibal proveerá el material a procesar, material de empaque, componentes críticos, la información técnica requerida para el proceso y los criterios de calidad necesarios.
- Se brindaría adicionalmente una capacitación o intercambio técnico al inicio de cada nuevo modelo a procesar. Del mismo modo se brindará la capacitación necesaria al personal designado por el proveedor para poder gestionar los registros necesarios en el sistema.
- En todos los casos Ceibal realizará un QC al finalizar el procesamiento de cada lote.
- Ceibal podrá realizar los controles que entienda pertinentes sobre las placas descartadas a efectos de comprobar lo anterior, pudiendo exigirle a la Empresa una reliquidación del precio en caso de detectar incumplimientos.
- Releva la información resultante de cada orden de trabajo que permita realizar una evaluación del proceso.

## 5. No exclusividad.

En ningún caso, el servicio a brindar tiene carácter exclusivo, por lo que el proveedor acepta y reconoce expresamente que el Centro Ceibal celebre acuerdos con terceros cuyos términos y prestaciones sean similares o equivalentes.

## 6. Requisitos de la empresa oferente

### 6.1. Requerimiento de Experiencia:

Para empresas que ya brindan el servicio, se aportarán las referencias que avalen esta condición. Las empresas interesadas en desarrollarse como nuevo proveedor de servicios, deberán presentar antecedentes de sus actividades previas. En cualquier caso Ceibal podrá recabar información al respecto cuando lo considere necesario.

1. Descripción de antecedentes
2. Casos de éxito en brindar servicios similares o de sus actividades previas, de al menos 2 años
3. Copias de certificaciones de calidad en caso de que tengan.

## 6.2. Requerimientos de Infraestructura y Equipamiento:

1. Espacio físico para el laboratorio de reparación de MoBo. El laboratorio deberá tener protección de ESD, ventilación e iluminación acorde para las tareas a realizar.
2. Zona para almacenamiento de material (placas) a procesar, en proceso y material procesado correctamente identificadas. Zona para almacenamiento de componentes de repuesto.
3. Herramientas adecuadas para el retrabajo de ensamblajes electrónicos (estaciones de soldadura, aire caliente, IR, lupas, multímetros, osciloscopio, etc). Se valorará que cuenten con certificado de calibración o informe de verificación y mantenimiento.
4. Todos los MoBo y demás ensamblajes electrónicos pertenecientes a dispositivos distribuidos por Ceibal cumplen la directivas RoHS (Restricción de Sustancias Peligrosas), por tal motivo los consumibles o componentes utilizados en cualquiera de los procesos de reparación deberán cumplir esta normativa. Por ejemplo el estaño utilizado para las soldaduras debe ser sin plomo (Lead Free).
5. Cualquier pérdida o destrucción (provocada por cualquier motivo, por ejemplo robo, incendio, etc.) de los insumos propiedad de Ceibal bajo su cuidado será de su exclusiva responsabilidad, y el monto de dicha pérdida será descontado de los pagos que le correspondan. Sin perjuicio de ello, Centro Ceibal podrá extender su cobertura de seguro, en cuyo caso el proveedor deberá colaborar con el asegurador en la tarea de visita al local y adopción de medidas que éste pudiera disponer. (Ceibal podrá realizar una visita a las instalaciones para verificar la documentación presentada).

## 6.3. Requerimientos sobre el personal del Laboratorio:

1. El proceso deberá estar liderado preferentemente por un referente técnico (ingeniero o técnico eléctrico, electrónico o similar) con conocimiento en diagnóstico de fallas y reparación de ensamblajes electrónicos.
2. Los técnicos del laboratorio dedicados a las reparaciones deberán tener alguna formación técnica en electrónica (por ejemplo UTU o similar) y habilidades para el manejo de equipamiento.
3. El personal encargado de los controles de calidad internos deberá contar con conocimientos en la operación de equipamiento informático como laptops y tablets.

## 7. Niveles de Servicios (SLA):

Ceibal se reserva el derecho de aplicar las siguientes penalidades ante incumplimientos en los niveles de servicio.

### 7.1. Incumplimiento de las órdenes de trabajo enviadas.

Cumplimiento de las órdenes de trabajo	Multas
Menor a 50 %	20 % de la facturación total mensual a pagar por el servicio cumplido
Menor a 75 %	10 % de la facturación total mensual a pagar por el servicio cumplido

### 7.2. Rechazo de lotes por no cumplir con especificaciones de calidad.

Cantidad de rechazos de un mismo lote	Multas
1 o 2 veces	Se reprocesa lote o Ceibal puede retirar el lote a 50% de la facturación si así lo considera
3 o más veces	Ceibal puede retirar el lote sin costo

Cantidad de lotes rechazados en un mes	Multas
3 Lotes	5 % de la facturación total mensual a pagar por el servicio cumplido.
4 Lotes	10 % de la facturación total mensual a pagar por el servicio cumplido.

5 Lotes	20 % de la facturación total mensual a pagar por el servicio cumplido.
---------	--

- Se define como lote a la cantidad de MoBo en una orden de trabajo.
- En todos los casos, las multas son acumulables y serán descontadas de la facturación mensual del proveedor.
- Las multas por incumplimiento de los niveles de servicios, no se aplican cuando el incumplimiento del proveedor derive de hechos de fuerza mayor, o hechos atribuibles a Ceibal.

## 8. Precio

A continuación se detalla el precio definido para cada tarea contemplada en este registro (vigentes a Noviembre 2022), en pesos uruguayos con impuestos incluidos.

Tarea	Precio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparación MoBo <b>Laptop</b> con % de recuperación <b>mayor</b> al 70% del lote</li> <li>• Equipamiento Conectividad Nivel 4</li> </ul>	<b>\$1.033,25</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparación MoBo <b>Laptop</b> con % de recuperación <b>menor</b> al 70% del lote</li> <li>• Equipamiento Conectividad Nivel 3</li> </ul>	<b>\$838,31</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparación MoBo <b>Tablet</b> con % de recuperación <b>mayor</b> al 70% del lote</li> <li>• Equipamiento Conectividad Nivel 2</li> </ul>	<b>\$545,87</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparación MoBo <b>Tablet</b> con % de recuperación <b>menor</b> al 70% del lote</li> <li>• Equipamiento Conectividad Nivel 1</li> </ul>	<b>\$438,65</b>
Clasificación MoBo ( Laptop, Tablet o Conectividad)	<b>\$292,44</b>
Actualización de FW y Configuración ( Laptop, Tablet o Conectividad)	<b>\$506,89</b>

MoBo: motherboard

- El ajuste de tarifas se realizará anualmente por IPC, en enero de cada año.



- A una MoBo determinada le corresponderá una única tarea cada vez que sea entregada al proveedor para su procesamiento, es decir, el costo asociado a esa MoBo será el correspondiente a Reparación (Laptop o Tablet) o Clasificación o Actualización de FW, en ningún caso será el correspondiente a la suma de dos o más tareas.
- La tarea de Clasificación se abonará sobre el 100% del lote.
- La tarea de Actualización de FW y Configuración se abonará para la salida procesada exitosamente.

## 9. Criterios de evaluación técnica.

Los criterios de evaluación para este registro estarán basados en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Calificación técnica basada en la documentación solicitada, así como infraestructura y equipamiento del local y capacidad instalada (equipamiento y personal técnico) de producción. Ver el siguiente punto de este documento.
- Antecedentes y requerimientos declarados en la documentación. Ver siguiente punto de este documento.

Los oferentes que no posean antecedentes brindando este servicio, o aquellos que cumplan parcialmente los requisitos solicitados, serán evaluados para formar parte de un piloto como propuesta de desarrollo en dicho servicio. Para esto será necesario presentar un plan concreto de trabajo para la adquisición de la infraestructura, equipamiento y personal.

## 10. Documentación a presentar.

Las empresas oferentes deberán presentar la siguiente tabla como resumen de todos los ítems previamente solicitados, indicando el cumplimiento con cada uno de ellos.

Aquellos oferentes que no cumplan con alguno de los ítems, deberán dejarlo claramente indicado, proponiendo plazos en los que se cumplirá con los mismos. En los casos de infraestructura y equipamiento enviar la evidencia que se posea, detallando los materiales a adquirir y/o acondicionamientos a realizar.

La evidencia de cumplimiento (fotografías, documentos, etc) deberá presentarse separada en carpetas nombradas con el ítem de referencia correspondiente.

### 10.1. Ejemplo de tabla de cumplimiento

Se define la siguiente tabla que debe ser entregada de forma obligatoria para el proceso de evaluación.

### Tabla de Cumplimiento de Requisitos

ITEM	Descripción	Cumplido o Plazo de cumplimiento	Observaciones
3	Responsabilidad del Proveedor: Declaración de aceptación y cumplimiento con todos los ítems.		
6.1.1	Descripción de antecedentes.		
6.1.2	Casos de éxito en servicios similares o actividades previas con más de 2 años.		
6.1.3	Copias de certificaciones de calidad en caso que tengan.		
6.2.1	Layout y/o fotografías del laboratorio de reparación de MoBo. Evidencia que el laboratorio cuenta con protección de ESD, así como ventilación e iluminación adecuada.		
6.2.2	Layout y/o fotografías de la zona para almacenamiento de MoBo, componentes y otros materiales.		
6.2.3	Listado de herramientas utilizadas para el proceso con plan de mantenimiento (indicando plazo de verificación, tarea a ejecutar, y última fecha de verificación para cada equipo o instrumento). Incluir certificados de la calibración vigente de equipos en los casos que estén disponibles.		
6.2.4	Materiales y Directiva RoHS: Declaración de aceptación y cumplimiento con el ítem. Evidencia de los materiales a utilizar: estaño y flux (fotografía de etiqueta, link de compra, hoja de especificaciones o similar)		
6.2.5	Seguro y responsabilidad de materiales: Declaración de aceptación y cumplimiento con el ítem.		
6.3.1	Requerimientos sobre el responsable del laboratorio. Enviar evidencia de formación o capacitación del responsable del laboratorio, por ejemplo el CV, diplomas o similar.		
6.3.2	Requerimientos sobre los técnicos del laboratorio. Enviar evidencia de formación o capacitación de los técnicos del laboratorio, por ejemplo el CV, diplomas o similar.		

6.3.3	Requerimientos sobre el personal para controles de calidad internos. Enviar evidencia de formación o capacitación de este personal, por ejemplo el CV, diplomas o similar.		
-------	--	--	--

## 10.2. Ejemplo de tabla de equipamiento y plan de mantenimiento correspondiente al ítem 6.2.3.

Se define la siguiente tabla para el listado de equipamiento y correspondiente plan de mantenimiento, indicando cómo puede ser completada con algunos ejemplos de instrumentos.

Equipamiento y Plan de Mantenimiento				
Equipo o Instrumento	Marca y Modelo	Plazo de verificación	Fecha de última verificación	Descripción del mantenimiento ejecutado
Multímetro	Fluke 87	2 años	22/09/22	Calibración / cambio de baterías / reemplazo de puntas
Osciloscopio	Tektronix MSO2024	2 años	22/09/22	Calibración / compensación de puntas / limpieza
Estación Soldadura	JBC	2 años	8/11/2022	Verificación de temperatura
Etc ...				

# ANEXO B

## 1. Definición del Piloto

El piloto está planteado a ejecutarse con aquellas empresas que no hayan brindado previamente el servicio solicitado pero presenten interés en invertir recursos para desarrollarse gradualmente en el mismo.

Durante la ejecución del piloto, se aplicarán las condiciones vigentes para el proceso formal de reparación de motherboards.

En este sentido se definen los siguientes aspectos:

- Al momento de iniciarse el piloto, los interesados deberán contar con infraestructura, equipamiento propio y personal idóneo para realizar las tareas de análisis, diagnóstico, reparación, control interno de calidad y registros en el sistema.
- El procesamiento de dichos lotes no debe impactar en ningún otro proceso permanente que ejecute el proveedor para Ceibal.
- Los interesados participarán en el procesamiento de placas de diferentes modelos, incluyendo laptops y tablets. A modo de referencia se citan los modelos Sirio, Wezen, Acrux, Rigel y Bellatrix.
- La ejecución de este piloto no va en detrimento de los demás proveedores de recuperación, quienes mantendrán igualmente la ejecución de sus tareas.
- Las unidades a procesar se distribuirán en diferentes lotes adaptados en acuerdo con cada proveedor.
- Cada lote procesado será sometido a un control de calidad según las definiciones vigentes establecidas.
- A cada lote aceptado se le aplicarán las tarifas vigentes para el servicio de reparación de placas.
- Para el cumplimiento del piloto será necesario haber cumplido la reparación de un mínimo de 300 MoBo, de forma de poder asegurar una evaluación del proceso y del porcentaje de recuperación.
- El plazo de ejecución del piloto será de un máximo de cuatro meses. Los proveedores que sean evaluados positivamente en dicho piloto serán integrados al registro de reparación.