



# LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL LAPTOPS PARA DOCENTES 2019

## ANEXO TÉCNICO

<b>Objeto</b>	1
<b>Requerimientos del oferente</b>	2
<b>Procedimiento de adquisición de laptops</b>	3
<b>Oferta</b>	5
Presentación	5
Muestras	6
<b>Garantía</b>	6
<b>Plazo de entrega</b>	7
<b>Requerimientos técnicos</b>	7
<b>Criterios de evaluación</b>	11
<b>Anexo I: Pruebas de desempeño</b>	11

## 1. Objeto

Centro Ceibal llama a licitación pública internacional para la selección de uno o más oferentes para la provisión de laptops. El objetivo de este proceso es facilitar a funcionarios de la Educación la adquisición de equipos en condiciones más beneficiosas (mejores precios por volumen y facilidades de financiamiento a través de convenios de ANEP con el sistema bancario). La cantidad potencial es de 40.000 usuarios, pero la demanda de procesos previos similares ha sido de aproximadamente 5.000.

**Centro Ceibal únicamente gestiona el proceso de compra para asegurar el beneficio a los destinatarios. La relación de consumo se establece entre el beneficiario y el proveedor, siendo este último responsable de toda la logística de entrega en los plazos establecidos en este pliego.**

El pliego se divide en cuatro categorías técnicas (ver sección 7. Requerimientos técnicos). Para las categorías I, II y III, cada oferente podrá ofertar como máximo 2 modelos. Para la categoría IV se podrán ofertar más modelos.

Ceibal podrá adjudicar como máximo 2 modelos por categoría técnica.

Las marcas de los equipos ofrecidos deberán estar disponibles en el mercado mundial e incluir exclusivamente equipos y componentes totalmente nuevos.

## 2. Requerimientos del oferente

El oferente deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes requerimientos:

- 2.1. Ser importador de equipos informáticos (computadoras personales y/o laptops y/o tablets) con presencia de al menos 3 años en Uruguay.
- 2.2. Haber importado y/o vendido en formato CIF equipos informáticos en Uruguay por un monto mínimo de US\$ 1.000.000 en el año 2018.
- 2.3. Poseer un Servicio Técnico reconocido y especializado con presencia nacional. En caso de no contar con un servicio técnico propio, el oferente podrá presentarse en consorcio con otras empresas de plaza para el cumplimiento de este requisito, para lo que deberá detallar en la oferta las características de este consorcio: nombre de la empresa que brindará el servicio, antecedentes, distribución geográfica, etc. En todos los casos, la responsabilidad por el cumplimiento del servicio técnico será del oferente adjudicado..

**Los requerimientos 2.1 y 2.2 deberán acreditarse mediante carta certificada por contador público; y NO serán exigidos a oferentes que a la fecha de publicación de este llamado ya sean proveedores de laptops/tablets de Plan Ceibal.**

**El requisito previsto en el punto 2.3 deberá acreditarse mediante la presentación de los datos de la empresa que brindará dicho servicio tal como se menciona en el punto 2.3.**

### 3. Procedimiento de adquisición de laptops

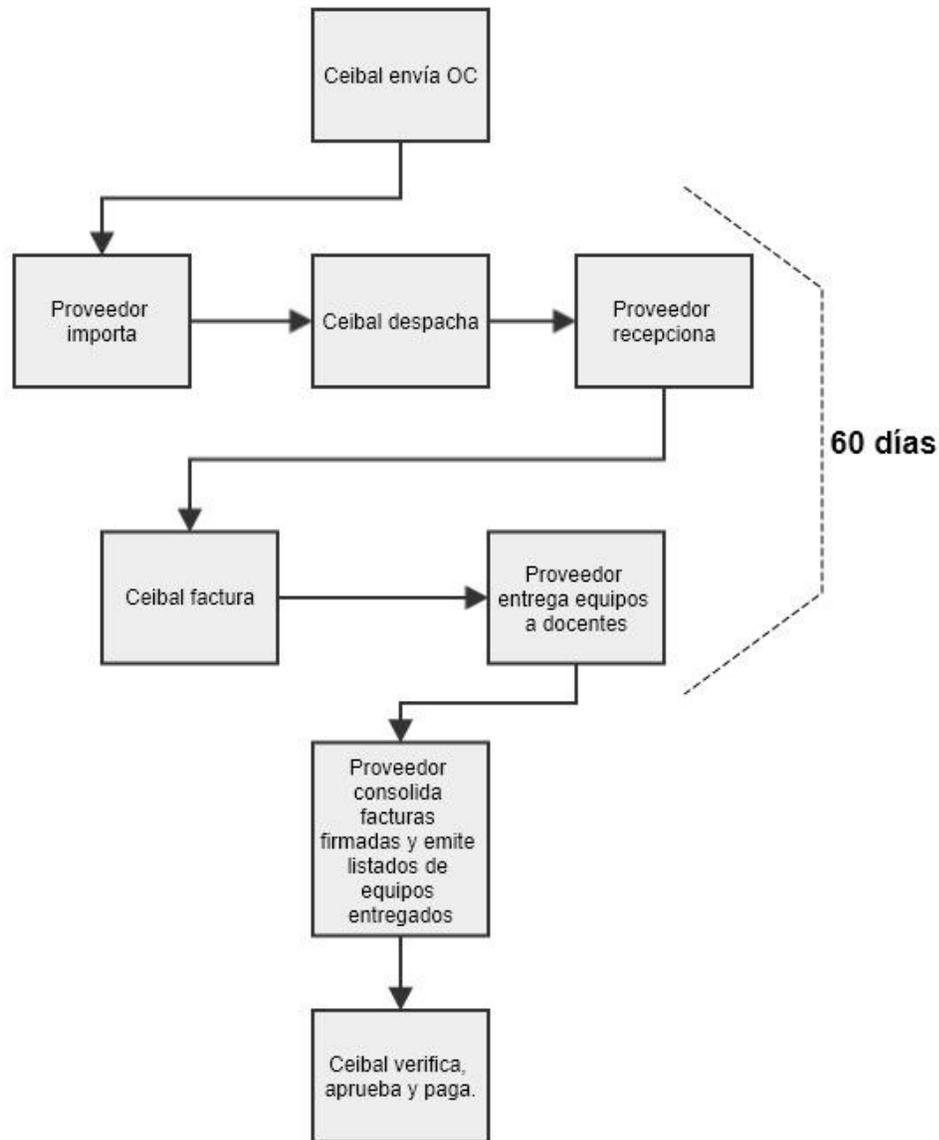
Plan Ceibal publicará en su portal la información de los equipos seleccionados. Sin perjuicio de esto, los proveedores adjudicados podrán difundir los equipos adjudicados, así como sus accesorios.

Cada funcionario habilitado podrá acceder a la compra de sólo una laptop mediante este plan, que seleccionará y pagará a través del portal de Plan Ceibal al inicio del proceso.

Con una periodicidad que podrá ser diaria o semanal, según la demanda, Plan Ceibal hará un cierre de las solicitudes y colocará las correspondientes órdenes de compra (OC) a los proveedores. A partir de la recepción de esta orden de compra, el proveedor tendrá un plazo máximo de 60 (sesenta) días para entregar al docente el equipo seleccionado.

El proveedor es el responsable de toda la logística de entrega del equipo al usuario, para lo que deberá disponer de al menos un punto de entrega en Montevideo y, para las demandas del interior, deberá establecer las formas y puntos de entrega por departamento, de forma que el beneficiario pueda elegir dónde recibirá su equipo al momento de solicitarlo en el portal de Plan Ceibal.

El siguiente diagrama de flujo ilustra las interacciones entre Plan Ceibal y el proveedor para cumplir con la entrega de los equipos a los docentes:



Los proveedores endosarán los documentos de importación de los equipos a favor de Plan Ceibal, quien realizará los despachos correspondientes. Plan Ceibal asumirá los costos de importación asociados. Una vez realizado el despacho, Plan Ceibal coordinará con el proveedor la entrega de la mercadería en la terminal portuaria o aeroportuaria. Los fletes y los seguros desde el puerto/aeropuerto hacia su local serán cargo del proveedor.

A partir del momento en que los equipos son despachados, el proveedor será responsable de los inventarios, propiedad de Plan Ceibal, que quedan a su cargo. No obstante, en oportunidad de la apertura de los contenedores, personal de Plan Ceibal podrá hacerse presente para verificar que las cantidades y equipos coincidan con los documentos de despacho. El pago de los impuestos

correspondientes a cualquier diferencia será de exclusivo cargo del proveedor. Plan Ceibal se reserva el derecho de realizar recuentos físicos periódicos en el local del proveedor, con un preaviso de 24 horas. En caso de que se constate diferencias y éstas no pudieran ser resueltas en un plazo no mayor a los 10 días calendario, la responsabilidad de los eventuales faltantes será exclusiva del proveedor.

Recibida y verificada la mercadería en los locales de los proveedores, éstos asignarán los equipos a los docentes y entregarán un listado a Plan Ceibal detallando los equipos (marca, modelo, número de serie y orden de compra) y el beneficiario asociado, que quedarán disponibles para que el proveedor inicie el proceso de entrega.

Recibida esta notificación, Plan Ceibal procederá a facturar esos equipos y enviará al proveedor dos vías de la factura (original y copia).

Plan Ceibal comunicará a los beneficiarios que su equipo está disponible, pero las comunicaciones subsiguientes con los beneficiarios para la coordinación de la entrega se realizarán por las vías comerciales y servicios que el proveedor disponga a tales efectos.

La factura original será emitida por Plan Ceibal y el proveedor adjudicado deberá entregar al beneficiario la constancia de garantía conjuntamente con el equipo. La entrega se realizará contra factura firmada y únicamente al titular de la reserva, quien deberá presentar su cédula de identidad.

Quincenalmente, el proveedor deberá entregar a Plan Ceibal un reporte sellado y firmado por un representante autorizado, adjuntando una planilla electrónica que contenga el detalle de los equipos entregados (marca, modelo, número de serie, orden de compra, beneficiario asignado y número de factura) así como todas las copias de las facturas firmadas por docentes como comprobante de recepción.

Una vez recibido este reporte, Plan Ceibal realizará los controles pertinentes en un plazo máximo de 5 días hábiles y dispondrá de un plazo de 10 días hábiles una vez aceptado el reporte para abonar al proveedor la cantidad de máquinas incluidas en el mismo.

**La ventana de solicitudes de compra de laptops se extenderá por hasta 4 meses.**

## 4. Oferta

### 4.1. Presentación

La oferta técnica se presentará segmentada en las siguientes carpetas:

1. Carpeta con especificaciones técnicas de cada modelo ofertado.

2. Carpeta con antecedentes del oferente. Se deberá detallar en esta carpeta la información solicitada en la sección 2. *Requerimientos del oferente*.
3. Carpeta con las tablas de la sección 7. *Requerimientos técnicos* completas, en la/s categoría/s que corresponda.
4. Carpeta con detalle del servicio técnico propuesto, que incluya distribución geográfica de los centros de servicio.
5. Carpeta con el detalle de los puntos de entrega de equipos, por departamento, y la forma de distribución..
6. (Opcional) Carpeta con la información técnica complementaria que el oferente considere pertinente aportar.

La oferta económica se presentará aparte, **en sobre cerrado**. El oferente presentará la cotización completando la tabla del *Anexo II: Tabla de cotización*.

#### 4.2. Muestras

Al momento de la presentación de las ofertas es obligatorio entregar **TRES** muestras idénticas de cada modelo de dispositivo ofertado. En casos excepcionales Ceibal podrá autorizar al oferente a diferir la entrega de muestras por un plazo razonable que Ceibal evaluará.

El oferente dispondrá de 4 semanas a contar desde la adjudicación para retirar las muestras presentadas. Vencido el plazo anterior sin que las haya retirado, Centro Ceibal podrá disponer libremente de las mismas, sin derecho a reclamo por parte del oferente. A las muestras se les realizarán pruebas de desempeño y podrán ser devueltas en distintas condiciones respecto de las cuales fueran entregadas.

### 5. Garantía

Los productos ofertados deben contar con garantía por un año ante fallas de fábrica.

El oferente garantizará que los productos suministrados en virtud del contrato sean nuevos, completos, sin uso y que estarán libres de defectos atribuibles al diseño, los materiales, la fabricación, las condiciones de almacenamiento (empaquete, temperatura y humedad apropiados), traslado o cualquier acto u omisión del oferente que pudiera manifestarse en ocasión del uso normal de los productos en las condiciones imperantes en el país.

## 6. Plazo de entrega

El proveedor adjudicado deberá entregar los equipos a los docentes en un plazo no mayor a 60 días a partir de la recepción de la orden de compra.

En caso que ocurran eventos de fuerza mayor o fortuitos debidamente demostrados, las partes acuerdan prorrogar el plazo de entrega la misma cantidad de días que el retraso causado por esta situación, siempre que el acaecimiento se haya notificado a Plan Ceibal. También se prorrogará el plazo de entrega por atrasos derivados de hechos de responsabilidad de Plan Ceibal.

## 7. Requerimientos técnicos

Se detallan en esta sección los requerimientos técnicos de las laptops separados de acuerdo a la categoría técnica.

Para las categorías I, II y III, Los procesadores indicados no son un mínimo sino una referencia. El requerimiento obligatorio es que el resultado de las pruebas de desempeño (ver Anexo I) superen los mínimos aquí establecidos. Esto no aplica para los equipos categoría IV.

### 7.1. Categoría I

LAPTOPS: CATEGORÍA I					
REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS			CUMPLE		OBSERVACIONES
			SI	NO	
7.1.1	PROCESADOR	Referencia: Intel Celeron N3150 Quad Core. Especificar.			
		Mínimo: 2700 puntos en la prueba Rendimiento de procesador (ver Anexo I)			
7.1.2	MEMORIA RAM	4GB. Mínimo: DDR3.			
7.1.3	ALMACENAMIENTO INTERNO	HDD. Mínimo: 500GB. Especificar.			
		Mínimo: 280 MB/s en la prueba Rendimiento de disco (ver Anexo I)			
7.1.4	PANTALLA	Tamaño: entre 13 y 14 pulgadas. Especificar.			
		Resolución mínima: 720p HD (1280 x 720).			



7.1.5	SISTEMA OPERATIVO	Windows 10 Home Edition 64 bits.			
		Linux (en caso que el beneficiario lo solicite). Especificar distribución/es de Linux disponibles.			
7.1.6	IDIOMA	Sistema operativo y todas sus interfaces y opciones de configuración en idioma español.			
7.1.7	MULTIMEDIA	Conector jack de 3,5mm para salida a auriculares.			
		Entrada de micrófono externo.			
		Micrófono y parlantes incorporados.			
		Cámara: Mínimo 1MP (para resolución mínima 720p HD). Especificar.			
7.1.8	MÉTODOS DE ENTRADA	Teclado QWERTY con distribución en idioma español.			
		Touchpad.			
7.1.9	PUERTOS	USB: Mínimo 2 puertos USB 2.0. Especificar.			
		Salida de video: HDMI o VGA. Especificar.			
7.1.10	CONECTIVIDAD	Mínimo WiFi: Tarjeta de red 802.11 a/b/g/n 1x1.. Especificar.			

## 7.2. Categoría II

LAPTOPS: CATEGORÍA II					
REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS			CUMPLE		OBSERVACIONES
			SI	NO	
7.2.1	PROCESADOR	Referencia: Intel Core i3-2310M. Especificar			
		Mínimo: puntaje 5000 puntos en la prueba Rendimiento de procesador (ver Anexo I)			
7.2.2	MEMORIA RAM	8GB. Mínimo: DDR3.			
7.2.3	ALMACENAMIENTO INTERNO	SSD. Mínimo: 256GB. Especificar.			
		Mínimo: 630 MB/s en la prueba Rendimiento de disco (ver Anexo I)			
7.2.4	PANTALLA	Tamaño: entre 13 y 14 pulgadas.			



		Resolución mínima: 720p HD (1280 x 720).			
7.2.5	SISTEMA OPERATIVO	Windows 10 Home Edition 64 bits.			
		Linux (en caso que el beneficiario lo solicite). Especificar distribución/es de Linux disponibles.			
7.2.6	IDIOMA	Sistema operativo y todas sus interfaces y opciones de configuración en idioma español.			
7.2.7	MULTIMEDIA	Conector jack de 3.5mm para salida a auriculares.			
		Entrada de micrófono externo.			
		Micrófono y parlantes incorporados.			
		Cámara: Mínimo 1MP (para resolución mínima 720p HD). Especificar.			
7.2.8	MÉTODOS DE ENTRADA	Teclado QWERTY con distribución en idioma español.			
		Touchpad.			
7.2.9	PUERTOS	USB: Mínimo 1 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0. Especificar			
		Salida de video: HDMI.			
7.2.10	CONECTIVIDAD	Mínimo WiFi: Tarjeta de red 802.11 a/b/g/n 1x1.			

### 7.3. Categoría III

LAPTOPS: CATEGORÍA III					
REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS			CUMPLE		OBSERVACIONES
			SI	NO	
7.3.1	PROCESADOR	Referencia: Intel Core i5-7200U. Especificar			
		Mínimo: 7000 puntos en la prueba Rendimiento de procesador (ver Anexo I)			
7.3.2	MEMORIA RAM	8GB. Mínimo: DDR3.			
7.3.3	ALMACENAMIENTO INTERNO	SSD. Mínimo: 256GB. Especificar.			
		Mínimo: 1200 MB/s en la prueba Rendimiento de disco (ver Anexo I)			

7.3.4	PANTALLA	Tamaño: entre 13 y 14 pulgadas. Especificar.			
		Resolución mínima: Full HD (1920 x 1080).			
7.3.5	SISTEMA OPERATIVO	Windows 10 Home Edition 64 bits.			
		Linux (en caso que el beneficiario lo solicite). Especificar distribución/es de Linux disponibles.			
7.3.6	IDIOMA	Sistema operativo y todas sus interfaces y opciones de configuración en idioma español.			
7.3.7	MULTIMEDIA	Conector jack de 3.5mm para salida a auriculares.			
		Entrada de micrófono externo.			
		Micrófono y parlantes incorporados.			
		Cámara: Mínimo 1MP (para resolución mínima 720p HD). Especificar.			
7.3.8	MÉTODOS DE ENTRADA	Teclado QWERTY con distribución en idioma español.			
		Touchpad.			
7.3.9	PUERTOS	USB: Mínimo 1 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0. Especificar			
		Salida de video: HDMI.			
7.3.10	CONECTIVIDAD	Mínimo WiFi: Tarjeta de red 802.11 a/b/g/n 1x1.			

#### 7.4. Categoría IV

LAPTOPS: CATEGORÍA IV					
REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS			CUMPLE		OBSERVACIONES
			SI	NO	
7.4.1	MARCA	Apple			
7.4.1	PROCESADOR	Intel Core i5 o posterior. Especificar			
7.4.2	MEMORIA RAM	Mínimo 8GB DDR3. Especificar.			
7.4.3	ALMACENAMIENTO INTERNO	SSD. Mínimo: 128GB. Especificar.			
7.4.4	PANTALLA	Entre 12 y 14 pulgadas. Especificar.			

7.4.6	IDIOMA	Sistema operativo y todas sus interfaces y opciones de configuración en idioma español.			
-------	--------	---	--	--	--

## 8. Criterios de evaluación

La evaluación se realizará según conveniencia económica, entre los equipos que pasen la evaluación técnica.

Para las categorías I, II, y III, la evaluación técnica consistirá en realizar las pruebas de desempeño detalladas en el Anexo I a las muestras presentadas.

También se evaluará la propuesta logística de entrega y servicio técnico.

## 9. Anexo I: Pruebas de desempeño

### 9.1. Rendimiento de procesador

1. Descargar e instalar la herramienta Geekbench 4 para Windows (<https://www.geekbench.com/download/>)
2. Ejecutar 5 veces los siguientes pasos:
  - a. Iniciar la herramienta e aplicar la prueba de CPU pulsando el botón "Run CPU Benchmark"
  - b. Esperar a que finalice la prueba y registrar el resultado de Floating Point dentro de la categoría Multi-Core.

El resultado de la prueba es el promedio de los 5 valores registrados.

### 9.2. Rendimiento de disco

1. Descargar e instalar la herramienta IOZone 3 para Windows (<http://iozone.org/>)
2. Ejecutar 5 veces los siguientes pasos:
  - a. Ejecutar el siguiente comando en una terminal cmd, en el directorio de instalación de la herramienta: **iozone -e -r 4 -s 524288 -io -i1**

- b. Esperar a que finalice la prueba y registrar la suma de los resultados de Write y Read (la herramienta los expresa en KB/s).

El resultado de la prueba es el promedio de los 5 valores registrados. Tener en cuenta que la herramienta expresa los resultados en KB/s y los umbrales mínimos definidos en las tablas de requerimientos de la sección 6. Requerimientos técnicos están expresados en MB/s.

## 10. Anexo II: Tabla de cotización

TABLA DE COTIZACIÓN			
Categoría técnica	Marca	Modelo	Precio unitario (CIF MVD)