

Pliego Técnico

Licitación Pública Internacional

Pantallas Interactivas

Setiembre 2023

Índice de contenido

1. OBJETO	3
2. REQUERIMIENTOS	3
2.1. Pantallas interactivas	3
2.2. Soporte de pie para instalación en aula	4
2.3. Sistema de gestión	5
2.4. Servicio de capacitación	5
2.5. Servicio de soporte técnico	5
2.6. Servicio de instalación en aula (opcional)	5
2.7. Servicio de depósito (opcional)	6
3. GARANTÍA	6
4. PLAZOS DE ENTREGA	6
5. OFERTA	6
5.1. Presentación	6
5.1.1. Oferta técnica	6
5.1.2. Oferta económica	7
5.2. Documentación	7
5.3. Muestras	8
5.4. Demos	8
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	8
6.1. Antecedentes	8
6.2. Cumplimiento de requerimientos obligatorios	8
6.3. Pantalla Interactiva	9
6.4. Sistema de gestión	10
7. ANEXO I: TABLA DE COTIZACIÓN	12
8. ANEXO II: CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS	13

1. OBJETO

Centro Ceibal llama a Licitación Pública Internacional para la adquisición de pantallas interactivas para uso en aulas, y servicios asociados.

Los productos y servicios de cotización OBLIGATORIA licitados en este pliego son los siguientes:

1. Pantallas interactivas de 55" y/o 65".
2. Soporte de pie para instalación de pantalla.
3. Sistema de gestión remota de pantallas.
4. Servicio de capacitación
5. Servicio de soporte técnico.

6. Garantía extendida por 3 años para la pantalla.

Además, el oferente podrá cotizar OPCIONALMENTE productos/servicios adicionales que estime convenientes, en particular los siguientes servicios:

7. Servicio de instalación en aula
8. Servicio de depósito

Cada oferente podrá ofertar como máximo 2 modelos de pantalla interactiva por categoría. La categoría I corresponde a pantallas de 55" y la categoría II a pantallas de 65". Son categorías independientes y no compiten entre sí en puntaje técnico. El oferente podrá ofertar una o ambas categorías.

Toda la documentación presentada deberá segmentarse identificando cada producto por su modelo correspondiente en las ofertas técnica y económica.

Ceibal podrá adjudicar una o ambas categorías.

La solución deberá ajustarse a las consideraciones de confidencialidad y protección de datos especificadas en el **ANEXO II: CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS.**

2. REQUERIMIENTOS

En esta sección se describen los requerimientos de los productos y servicios licitados.

Se valorará especialmente el requerimiento deseable 2.1.14 Certificación Google EDLA, de modo de poder brindar la solución de pantalla interactiva con la suite de aplicaciones de Google. **Se aceptará muestras y/o DEMO de pantallas que no cuenten con esta certificación al momento de presentación de ofertas. En caso de declarar cumplimiento con el requerimiento y resultar adjudicado, el oferente deberá comprobar la obtención de la certificación previo al primer embarque.**

2.1. Pantallas interactivas

REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS

REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS		CUMPLE		ESPECIFICACIONES Y OBSERVACIONES
		SI	NO	
2.1.1	Categoría I: Tamaño 55"			
	Categoría II: Tamaño 65"			
2.1.2	Pantalla tipo LCD o LED			
2.1.3	Resolución mínima: 3840x2160px			
2.1.4	Pantalla táctil: Al menos 20 puntos de contacto, 10 puntos de escritura			
2.1.5	Sistema Operativo: Android 11 o superior.			
2.1.6	Sistema operativo y todas sus interfaces y opciones de configuración en idioma español de fábrica.			
2.1.7	Almacenamiento mínimo: 32GB			
2.1.8	Memoria RAM mínima: 4GB			
2.1.9	Ficha 220VAC: Schuko CEE 7/4, CEE 7/7, o 3 en línea (CEI 23-50 S11)			
2.1.10	Cable de alimentación: longitud mínima 3mts, sección mínima 3x0.75 mm ² , y conductores 100 % cobre.			
2.1.11	Parlantes estéreo			
2.1.12	Conectividad: WiFi Mínimo: doble banda 1x1: 802.11n (2.4 GHz) y 802.11ac (5GHz). Seguridad WPA2 Personal. Si la TV no cuenta con módulo WiFi incorporado, se acepta una solución con módulo WiFi externo. Especificar protocolos 802.11 y MIMO soportados. Ethernet			
2.1.13	Cantidad mínima de puertos: 2x HDMI 2x USB 3.0 1x Audio Input 1x RJ45			
2.1.14	Montaje VESA estándar			
REQUERIMIENTOS DESEABLES		CUMPLE		ESPECIFICACIONES Y OBSERVACIONES
		SI	NO	
2.1.15	Certificación Google EDLA			

2.1.16	Conectividad Bluetooth 4.0 mínimo.			
2.1.17	Disponibilizar Platform Key del dispositivo para la realización de desarrollos de aplicativos de Ceibal.			

2.2. Soporte de pie para instalación en aula

SOPORTE DE PIE				
REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS				
REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS		CUMPLE		ESPECIFICACIONES Y OBSERVACIONES
		SI	NO	
2.2.1	Montaje VESA estándar			
2.2.2	4 puntos de apoyo laterales			
2.2.3	Sistema de frenado para las ruedas			
2.2.4	Distancia lateral mínima entre apoyos: 60 cm			
2.2.5	Peso máximo soportado: mayor a 80kg			

2.3. Sistema de gestión

La oferta debe incluir un sistema de gestión remota de las pantallas. A través de este sistema de gestión, Ceibal configurará las pantallas interactivas, enviará actualizaciones y aplicaciones, segmentará el universo de pantallas de acuerdo a criterios específicos, y realizará troubleshooting básico.

El oferente deberá realizar una DEMO del sistema de gestión ofertado. Es preferible soluciones SaaS.

2.4. Servicio de capacitación

La oferta debe incluir un servicio de capacitación para el uso de la pantalla interactiva dimensionado para 20 personas. El público objetivo de esta capacitación son docentes y/o funcionarios de Ceibal que luego trasladarán los conocimientos de uso a los equipos de campo y usuarios finales.

Además, la oferta debe incluir una capacitación en el uso del sistema de gestión dimensionado para 10 personas. El público objetivo de esta capacitación son funcionarios técnicos de Ceibal que serán los administradores de la solución.

2.5. Servicio de soporte técnico

La oferta deberá incluir un servicio de soporte técnico. El servicio debe cotizarse como una tarifa plana por todo concepto, que cubra la reparación de las fallas no cubiertas por garantía de acuerdo a las franjas de volumen especificadas en el *Anexo I: Tabla de cotización*.

Este servicio no debe cubrir la logística de todo el país. Ceibal recuperará las pantallas con fallas y reclamará el soporte desde Montevideo. El servicio del oferente deberá retirar las pantallas en el Edificio Ceibal y devolverlas en el Edificio Ceibal, o en el operador logístico de Ceibal en Montevideo.

2.6. Servicio de instalación en aula (opcional)

El oferente podrá cotizar un servicio de instalación física de pantalla interactiva/soporte de pie.

En caso de cotizar este servicio deberá cotizarse unitario por aula y separado del resto de los productos/servicios ofertados. Dado que las escuelas de este proyecto están distribuidas en todo el país, el oferente podrá segmentar su oferta por departamento o por región geográfica.

2.7. Servicio de depósito (opcional)

El oferente podrá cotizar un servicio de depósito para el almacenamiento temporal de las pantallas y los soportes de pie previo a su instalación.

3. GARANTÍA

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.

Las pantallas y el soporte deberán contar con garantía de 1 año y el oferente deberá cotizar garantía extendida por un plazo de 3 años para la pantalla. Ver sección 5. OFERTA.

4. PLAZOS DE ENTREGA

Son deseables los siguientes plazos máximos de entrega:

- Entrega inicial de un contenedor de pantallas interactivas y sus respectivos soportes de pie (aproximadamente 200 pantallas) con ETA 90 días calendario luego de comunicada la resolución de adjudicación.
- ETA del resto del lote adjudicado
 - 50%: dentro de los 30 días calendario después de la entrega inicial.
 - 50% dentro de los 60 días calendario después de la entrega inicial.

En caso de no poder cumplir con estos plazos, el oferente deberá especificar los plazos de entrega en su oferta.

5. OFERTA

En esta sección se describe todo lo que debe incluir la oferta, así como la forma en que debe ser estructurada y presentada.

5.1. Presentación

5.1.1. Oferta técnica

La oferta técnica se presentará segmentada en las siguientes carpetas, **en archivo separado y con contraseña:**

1. Carpeta con especificación de antecedentes. Se deberá detallar:
 - Antecedentes de provisión de pantallas interactivas. **Se deberá indicar especialmente aquellos asociados a proyectos educativos.**
 - Lista de clientes y respectivos contactos.
2. Carpeta con las siguientes tablas completas:
 1. Sección 2. *Requerimientos.*
 2. Sección 6.3 *Pantalla Interactiva.*
 3. Sección 6.4 *Sistema de gestión.*
3. Carpeta con la documentación solicitada en la sección 5.2 DOCUMENTACIÓN completa para cada modelo de pantalla interactiva y soporte de pie ofertado.
4. Carpeta con especificación de plazos de entrega. En caso de no cumplir con los plazos de entrega deseables especificados en la sección 4. *Plazo de entrega*, indicar los plazos de entrega propuestos
5. Carpeta con especificación de política de privacidad y seguridad de datos, de acuerdo a lo especificado en el *ANEXO II: CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS.*
6. (Opcional) Carpeta con la descripción del servicio de instalación, en caso de ofertar.
7. (Opcional) Carpeta con la descripción del servicio de depósito, en caso de ofertar.
8. (Opcional) Carpeta con toda la información técnica adicional que el oferente considere pertinente aportar.

5.1.2. Oferta económica

La oferta económica se presentará segmentada en las siguientes carpetas, **en archivo separado y con contraseña:**

1. Carpeta con la tabla del *Anexo I: Tabla de cotización* completas.
2. (Opcional) Carpeta con cotizaciones de productos y/o servicios adicionales asociados a las pantallas interactivas que el oferente desee incluir.

5.2. Documentación

La oferta deberá incluir la siguiente documentación:

DOCUMENTACIÓN
OBLIGATORIA CON LA OFERTA

5.2.1	Especificaciones técnicas de pantalla interactiva
5.2.2	Especificaciones técnicas de tarjeta WiFi
5.2.3	Especificaciones técnicas de soporte de pie
5.2.4	Manual de armado de soporte de pie
5.2.5	Indicar si existe la posibilidad de consumir APIs para obtención de datos y gestión de pantallas
OBLIGATORIO PREVIO A LA ENTREGA DEL PRODUCTO ADJUDICADO	
5.2.6	Manual de uso de la pantalla interactiva en idioma español
5.2.7	Manual de uso del sistema de gestión en idioma español

Se pueden entregar los manuales 5.2.6 y 5.2.7 al momento de la oferta.

5.3. Muestras

El oferente podrá entregar **UNA** muestra de cada modelo ofertado al momento de la apertura de ofertas. Si Ceibal ya cuenta con una muestra del equipo ofertado, el oferente deberá declarar esto de forma explícita en su oferta, indicando que la muestra es representativa del modelo ofertado.

En casos excepcionales y cuando existan razones justificadas a juicio de Ceibal, el oferente podrá diferir la entrega de muestras por un plazo razonable que Ceibal evaluará.

En caso de no poder cumplir con el plazo de entrega de la muestra, el oferente deberá realizar una DEMO presencial o remota de los modelos ofertados.

5.4. Demos

En caso de no entregar muestra, el oferente deberá realizar una DEMO presencial o remota de la pantalla interactiva. Además, el oferente deberá realizar una DEMO del sistema de gestión. **En caso de realizar una DEMO presencial deberá indicar dónde propone realizarla.**

Ver sección 6. *Criterios de evaluación* donde se detalla una guía de lo que Ceibal solicitará en las DEMOS. Salvo manifestación expresa, los requerimientos solicitados en dicha sección no son obligatorios.

Cada oferente dispondrá de 1 hora para la DEMO de pantallas y 1 hora para la DEMO del sistema de gestión.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA

En esta sección se detallan los criterios de evaluación técnica de las ofertas.

6.1. Antecedentes

Se evaluarán los antecedentes del oferente en provisión de pantallas interactivas, y se valorarán especialmente aquellos antecedentes relacionados a proyectos educativos. También se evaluarán los antecedentes de trabajo con Ceibal.

6.2. Cumplimiento de requerimientos obligatorios

Toda oferta que no cumpla alguno de los requerimientos obligatorios solicitados en la categoría correspondiente de la sección 2. *Requerimientos* será descartada,

6.3. Pantalla Interactiva

La evaluación de la pantalla interactiva se realizará con una muestra o una DEMO del producto, de acuerdo a lo especificado en la sección 5. *Oferta*.

En caso de no entregar muestra, Ceibal solicitará al oferente que muestre las siguientes funcionalidades de la pantallas en la DEMO:

PANTALLA INTERACTIVA				
DEMO		CUMPLE		ESPECIFICACIONES Y OBSERVACIONES
		SI	NO	
6.3.1	Mostrar interfaces, botones de la pantalla y ubicación de parlantes.			
6.3.2	Mostrar especificaciones del sistema según aplicación DevCheck:			
	Sistema Operativo, almacenamiento, memoria RAM, Procesador, GPU.			
	Características de pantalla (ejemplo, resolución).			
6.3.3	Realizar pruebas de rendimiento de la pantalla:			
	Instalación de PC Mark for Android y ejecución de prueba Work 3.0			
6.3.4	Mostrar características de conectividad:			
	Información de conectividad WiFi con redes de 2.4 y 5GHz.			
	Resultados de DevCheck referidos a ancho de banda, estándar soportado y velocidad de enlace conectado a una red abierta definida por el oferente.			
	Configuración de IP de forma estática y por DHCP.			
	Mostrar resultados de subida, bajada y latencia utilizando la aplicación Fast en la misma red.			
6.3.5	Mostrar instalación y ejecución de aplicaciones y/o contenidos brindados por Ceibal desde un pendrive conectado a la pantalla			
6.3.6	Mostrar si el sistema cuenta con tienda de aplicaciones del sistema. De ser así, mostrar funcionamiento.			

6.3.7	Mostrar si el sistema cuenta con contraseñas de acceso y sus especificaciones. Por ejemplo, al encender el equipo o entrar a Configuración.			
6.3.8	Posibilidades de restringir la instalación de aplicaciones a usuarios calificados, por ejemplo, mediante contraseñas.			
6.3.9	Mostrar el uso de la pizarra y cómo se comparte el contenido generado.			
6.3.10	Mostrar instalación y ejecución de suite de aplicaciones de Google (Youtube, GMail, Drive, Google Play, etc.)			
6.3.11	Compartir pantalla de forma inalámbrica con dispositivos Android y Windows. Mostrar funcionamiento y si la pantalla pide confirmación de acceso.			
6.3.12	Mostrar conexión a dispositivos Bluetooth, en caso de que la pantalla lo soporte (por ejemplo, parlante o mouse) y validar funcionamiento.			
6.3.13	Mostrar si el sistema operativo incluye servicios de Google. Por ejemplo, en el apartado "Sistema" de DevCheck.			
6.3.14	Mostrar acceso a configuración de debug y reset de fábrica.			
6.3.15	Mostrar navegación y búsquedas a través del navegador web incluido en la pantalla			

En caso de no cumplir con algunas de estas funcionalidades el oferente podrá mostrar opciones alternativas. Por ejemplo, para el requerimiento 6.3.10 referente a las aplicaciones de Google, el oferente podrá mostrar opciones alternativas para la instalación y ejecución de dichas aplicaciones (mediante el uso del navegador, el acceso indirecto a través de otras tiendas de aplicaciones, etc.).

Los apks y/o contenidos que se deberán instalar y probar son específicos de Ceibal y se pondrán a disposición a tales efectos. Además, también se incluirá un apk para la realización de pruebas de rendimiento de la pantalla durante la DEMO.

Las aplicaciones y archivos entregados sólo podrán ser utilizados por los oferentes a los efectos de la demo, quedando prohibido su uso no autorizado, cesión, reproducción, etc., fuera del marco antes mencionado.

Ceibal podrá descalificar aquellas soluciones que a su criterio no alcancen un umbral mínimo aceptable en la evaluación técnica.

6.4. Sistema de gestión

El oferente deberá realizar una DEMO del sistema de gestión remoto de pantallas. En la DEMO Ceibal evaluará las funcionalidades disponibles del sistema, verificando los requerimientos obligatorios y evaluando los requerimientos deseables especificados en la siguiente tabla:

DEMO SISTEMA DE GESTIÓN		
REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS	CUMPLE	ESPECIFICACIONES Y

		SI	NO	OBSERVACIONES
6.4.1	Mostrar todas las interfaces del sistema de gestión en idioma español.			
6.4.2	Mostrar envío, Instalación/Desinstalación, actualización de aplicaciones (apks) de forma remota y transparente al usuario., tanto a pantallas individuales como a grupos de pantallas específicas.			
6.4.3	Mostrar que el sistema utiliza HTTPS y posee gestión y administración de certificados SSL.			
REQUERIMIENTOS DESEABLES				
6.4.4	Estado de encendido/apagado del equipo, así como el histórico de encendido/apagado en un período dado (por ejemplo, 1 mes)			
6.4.5	Segmentación de pantallas para monitoreo según distintos criterios, por ejemplo, de pantallas específicas, de conjuntos de pantallas según número de serie, etc.)			
6.4.6	Uso y tiempo de ejecución de aplicaciones.			
6.4.7	Observar y tomar control de pantalla remotamente.			
6.4.8	Monitorear el estado del hardware (CPU, RAM, almacenamiento, etc.)			
6.4.9	Reinicio y apagado remoto.			
6.4.10	Envío de notificaciones push (texto plano, multimedia, hipervínculos, etc.)			
6.4.11	Envío de archivos multimedia.			
6.4.12	Restauración remota a fábrica o a estado previo conocido.			
6.4.13	Configuración remota del papel tapiz			
6.4.14	Indicar si el sistema de gestión permite upgrade del sistema operativo y envío de actualizaciones de Android de forma remota.			
6.4.15	Roles de usuarios que pueden ingresar al sistema de gestión y gestión de contraseñas de acceso.			
6.4.16	Mostrar funcionalidad de registro de acciones en el sistema.			
6.4.17	Indicar si existe la posibilidad de consumir APIs para obtención de datos y gestión de pantallas			
6.4.18	Mostrar bloqueo de puertos usb y la posibilidad de deshabilitar el modo debug para evitar acceso no autorizados			

7. ANEXO I: TABLA DE COTIZACIÓN

El oferente deberá presentar la cotización de productos y servicios completando las siguientes tablas. **El sistema de gestión debe estar incluido en el precio de la pantalla.** Cualquier licencia adicional que el oferente desee cotizar debe especificarse y cotizarse por separado.

Toda prestación adicional que la pantalla pueda soportar, o servicio adicional que el oferente desee cotizar **lo puede realizar por separado.**

TABLA DE COTIZACIÓN			
PANTALLAS INTERACTIVAS con SISTEMA DE GESTIÓN INCLUIDO			Precio unitario USD CIF MVD
Modelo	Tamaño	Volumen	
		Hasta 500	
		Entre 501 y 1000	
		Entre 1001 y 1500	
		Más de 1500	
SOPORTE DE PIE			Precio unitario USD CIF MVD
		Hasta 500	
		Entre 501 y 1000	
		Entre 1001 y 1500	
		Más de 1500	

SERVICIOS DE CAPACITACIÓN			Precio UYU Plaza, imp. incl.
USO DE PANTALLAS para 20 personas			
SISTEMA DE GESTIÓN para 10 personas			
SERVICIO DE SOPORTE			Precio UYU Plaza, imp. incl.
Modelo	Volumen adjudicado	Máximo de equipos a soportar por año	
	Hasta 500	50	
	Entre 501 y 1000	100	
	Entre 1001 y 1500	150	
	Más de 1500	150	
GARANTÍA			Precio UYU Plaza, imp. incl.
Garantía extendida por 3 años			
SERVICIO DE INSTALACIÓN (OPCIONAL)			Precio UYU Plaza Unitario, imp. incl.
Servicio de instalación física en aula de pantalla interactiva/soporte de pie.			
SERVICIO DE DEPÓSITO (OPCIONAL)			Precio UYU Plaza Unitario, imp. incl.
Servicio de depósito para almacenamiento de pantallas interactivas/soportes de pie.			

8. ANEXO II: CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

La Empresa que resulte adjudicataria, se obliga en forma expresa a conservar en la más estricta confidencialidad toda la información que procese o utilice durante su relación con Centro Ceibal. La Información Confidencial comprende, entre otros y a vía de ejemplo, la siguiente información: toda estrategia, plan y procedimiento comercial, información propietaria, software, herramienta, proceso, imágenes, datos personales, metodología, información y secreto comercial, y demás información y material de Ceibal, así como de los alumnos, beneficiarios, docentes, centros de estudios, que pudiera ser obtenida por la Empresa de cualquier fuente o pudiera ser desarrollada como consecuencia del presente contrato.

En caso de que el oferente acceda a datos personales, deberá informar en su oferta donde aloja los datos así como su política de privacidad y seguridad de datos. En este caso se obliga a tratar los datos personales a los que tuvieren acceso de conformidad con la Ley N° 18.331, de 11 de agosto de 2008 y Decreto N° 414/2009, de 31 de agosto de 2009, únicamente para la prestación y en el marco del servicio contratado, no pudiendo utilizarlos para otra finalidad, ni en beneficio propio ya sea gratuito u oneroso, ni cederlos, comunicarlos o transferirlos a terceros, salvo previa autorización de Centro Ceibal.

En ningún caso el acceso a datos personales podrá entenderse como cesión o permiso para su libre utilización por parte de los oferentes seleccionados.

Asimismo se obligan a adoptar las medidas de seguridad necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales y evitar su adulteración, pérdida, consulta o tratamiento no autorizado, así como detectar desviaciones de información.

En caso que los datos personales se alojen, aun temporalmente, fuera del territorio nacional, el importador deberá encontrarse en países considerados con niveles adecuados a los estándares europeos de protección de datos, de acuerdo con la Directiva 95/46/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, modificativas, concordantes y complementarias.

Al término de este contrato, o ante solicitud de Ceibal y/o de los titulares, se obligan a devolver o suprimir de todos sus sistemas y archivos físicos y lógicos, sean propios o contratados a terceros, los datos personales accedidos, obtenidos o tratados en virtud de este contrato, así como los metadatos asociados, en caso de corresponder.

Se considera dato personal la información de cualquier tipo referida a personas físicas o jurídicas determinadas o determinables, a modo enunciativo, cualquier información numérica, alfabética, gráfica, fotográfica, acústica o de cualquier otro tipo que refiera a ellas directa o indirectamente, conforme con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley N° 18.331 y artículos 1 y 4 del Decreto N° 414/009.