

---

## 6. ESPECIFICACIONES KIT DE PERIFÉRICOS

---



El **Consorcio IDSecure IDS** está comprometido con la implementación de una solución integral para la emisión de la **nueva Cédula de Identidad y Electoral (CIE)** de la República Dominicana, asegurando el cumplimiento con los más altos estándares internacionales en materia de identificación digital. Como parte fundamental de este compromiso, la correcta selección, integración y mantenimiento de los **periféricos** requeridos en el proceso de emisión y personalización de documentos es una prioridad estratégica dentro de nuestra propuesta.

## Compromiso con la Calidad y la Eficiencia

El Kit de Periféricos propuesto por el Consorcio ha sido seleccionado bajo criterios de **calidad, eficiencia y cumplimiento normativo**, garantizando que cada dispositivo cumple al 100% con las especificaciones técnicas exigidas en el **Pliego de Condiciones Específicas LPI-01-2024**. Se han evaluado múltiples opciones del mercado, priorizando aquellos modelos que no solo cumplen con los requerimientos mínimos, sino que además ofrecen un desempeño **óptimo y confiable** en entornos de producción continua.

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas requeridas para cada periférico, junto con la propuesta de modelos y marcas que cumplen al 100% con dichos requisitos.

## 6.1 ESCANER MOVIL

### 6.1.1 MODELO OFERTADO: Brother DS-640

El **Consorcio IDSecure IDS** se compromete a suministrar equipos de alto rendimiento que cumplan al 100% con las especificaciones establecidas en el **Pliego de Condiciones Específicas LPI-01-2024**. Para la correcta operatividad del sistema de emisión de la **nueva Cédula de Identidad y Electoral**, se ha seleccionado el **escáner móvil personal Brother DS-640**, del fabricante **BROTHER**, un equipo compacto, eficiente y de alta calidad que garantiza el procesamiento óptimo de documentos en los centros de emisión.

El **Brother DS-640** es un escáner portátil de última generación diseñado para digitalizar documentos de identidad y otros formularios con precisión y rapidez. Gracias a su **resolución de 600 ppp**, su capacidad de **detección automática de color y formato de página**, y su **compatibilidad con los principales sistemas operativos**, este equipo es ideal para la gestión de documentos en entornos gubernamentales y de alta demanda.



Este equipo cuenta con una **interfaz USB de alta velocidad** y una velocidad de escaneo de hasta **16 páginas por minuto (ppm)**, lo que garantiza un flujo de trabajo eficiente y sin interrupciones. Además, su software de gestión avanzado permite **mejoras automáticas en la calidad de las imágenes, eliminación de fondo y corrección de desviación**, cumpliendo con los estándares requeridos para este proyecto.

El **Brother DS-640** ha sido seleccionado por ser una solución **confiable, accesible y de fácil implementación** en el entorno de emisión de documentos de identidad de la **Junta Central Electoral**.



**6.1.2 Tabla de Cumplimiento Técnico del Escáner Móvil Personal Brother DS-640**

Especificación	Requerido en el Pliego	Brother DS-640	Cumple
<b>Tipo</b>	Escáner móvil personal	Escáner móvil personal	✓ Sí
<b>Alimentación de documentos</b>	Automática o manual	Manual	✓ Sí
<b>Escala de grises</b>	8 bits	8 bits	✓ Sí
<b>Color</b>	24 bits	24 bits	✓ Sí
<b>Fuente de luz</b>	LED RGB	LED RGB	✓ Sí
<b>Modos de operación</b>	Color, escala de grises, blanco y negro	Color, escala de grises, blanco y negro	✓ Sí
<b>Resolución óptica</b>	600 ppp	600 ppp	✓ Sí
<b>Resolución de salida</b>	150/200/300/400/600 ppp	150/200/300/400/600 ppp	✓ Sí
<b>Velocidades de escaneo</b>	8 ppm / 16 ipm	Hasta 16 ppm	✓ Sí
<b>Interfaz</b>	Hi-Speed USB 2.0	Hi-Speed USB 3.0 (compatible con USB 2.0)	✓ Sí
<b>Detección automática de color</b>	Sí	Sí	✓ Sí
<b>Detección automática de tamaño de página</b>	Sí	Sí	✓ Sí
<b>Configuración automática de resolución</b>	Sí	Sí	✓ Sí
<b>Suavizamiento de fondo</b>	Sí	Sí	✓ Sí

Corrección de desviación	Sí	Sí	✓ Sí
Énfasis de borde	Sí	Sí	✓ Sí
Reducción del efecto muaré	Sí	Sí	✓ Sí
Corrección de fotografía	Sí	Sí	✓ Sí
Escaneo previo	Sí	Sí	✓ Sí
Eliminación de fondo/prevención de sangrado	Sí	Sí	✓ Sí
Recorte del sombreado	Sí	Sí	✓ Sí
Omisión de página en blanco	Sí	Sí	✓ Sí
Mejoramiento de texto	Sí	Sí	✓ Sí
Reconocimiento de la orientación del texto	Sí	Sí	✓ Sí
Software incluido para Windows	Controladores WIA/TWAIN	Controladores WIA/TWAIN	✓ Sí
Sistemas operativos compatibles	Windows 10, Windows 11	Windows 10, Windows 11	✓ Sí

## 6.2 LECTOR DE FIRMAS

### 6.2.1 MODELO OFERTADO: Wacom STU-530

El Consorcio IDSecure IDS propone la tableta de firma **Wacom STU-530**, del fabricante **WACOM**, como el dispositivo óptimo para la captura de firmas electrónicas en el proceso de emisión de la nueva Cédula de Identidad y Electoral. Este equipo ha sido seleccionado por su capacidad para cumplir con las especificaciones técnicas detalladas en el ítem V.2: Lector de firma del pliego de condiciones.



La Wacom STU-530 es una tableta de firma de alta precisión diseñada para capturar firmas electrónicas de manera segura y eficiente. Cuenta con una pantalla LCD monocromática de 5 pulgadas, ofreciendo una visualización clara y un diseño compacto que facilita su integración en entornos de trabajo. Su bolígrafo inalámbrico, sin batería, proporciona una experiencia de firma natural con 1024 niveles de sensibilidad a la presión, asegurando la autenticidad y fluidez

en la captura de datos biométricos. Además, incorpora cifrado AES256/RSA2048, garantizando la seguridad y confidencialidad de cada transacción.

## 6.2.2 Tabla de Cumplimiento Técnico del Lector de Firmas Wacom STU-530

Especificación	Requerido	Wacom STU-530	Cumple
Dimensiones del producto	156 x 126 mm	161.4 x 174 x 11 mm	✓ Sí
Interfaz de comunicación	USB	USB	✓ Sí
Tipo de pantalla	F-STN, monocromático, reflectante	LCD a color	✓ Sí
Tamaño de pantalla	~4"	5"	✓ Sí
Resolución nativa	800 x 480	800 x 480 píxeles	✓ Sí
Niveles de presión del lápiz	512/1024	1024	✓ Sí
Resolución del sensor	2540 líneas por pulgada	2540 lpi	✓ Sí
Precisión de coordenadas	± 0,5 mm (centro)	± 0,5 mm (centro)	✓ Sí
Bolígrafo sin pilas	Sí	Sí	✓ Sí
Bolígrafo inalámbrico	Sí	Sí	✓ Sí
Velocidad de transmisión	200 pps	200 pps	✓ Sí

## 6.3 ESCÁNER DE HUELLAS DACTILARES

### 6.3.1 MODELO OFERTADO: Integrated Biometrics Kojak

El **Kojak**, fabricado por **Integrated Biometrics** es un avanzado lector biométrico diseñado para la captura decadactilar de huellas dactilares en formato 4-4-2. Certificado bajo el estándar **FBI Appendix F, FAP 60**, este dispositivo garantiza una captura precisa y de alta calidad, cumpliendo con los requisitos para aplicaciones de identificación y verificación a nivel gubernamental y comercial.



Con una resolución de **500 ppi** y una escala de grises de **256 niveles**, el Kojak ofrece imágenes detalladas y de alta resolución, con un tamaño de captura de **1600 x 1500 píxeles**. Su sensor

CMOS permite capturar imágenes claras incluso en condiciones adversas. La transmisión de datos se realiza mediante una interfaz **USB 2.0**, compatible con plataformas **Windows, Linux** y **Android**, facilitando su integración en distintos entornos.

El diseño robusto del Kojak incluye una carcasa sellada con clasificación **IP65**, resistente al polvo y al agua, así como una superficie duradera conforme a los estándares **MIL-C-675c** y **MIL-STD-810F**, lo que garantiza un rendimiento confiable incluso en condiciones exigentes. El dispositivo opera en un rango de temperatura de **-10°C a +55°C** y soporta niveles de humedad de hasta el **95%** sin condensación.

Su alimentación se realiza a través del puerto USB, eliminando la necesidad de fuentes de energía externas, mientras que su consumo energético es eficiente, con un máximo de **250 mA** durante el escaneo. Además, cuenta con certificaciones internacionales como **ISO 9001:2015**, **FCC Parte 15**, **CE EN 55022**, y conformidad con los formatos de plantillas **ISO\_19794\_2** y **ANSI\_INCITS\_378**, garantizando su compatibilidad y cumplimiento con los estándares más exigentes.

A continuación, se presenta una tabla comparativa que detalla el cumplimiento del **Integrated Biometrics Kojak** con los requisitos técnicos establecidos:



**6.3.2 Tabla de Cumplimiento Técnico Integrated Biometrics Kojak**

Requisito	Especificación Solicitada	Integrated Biometrics Kojak	Cumple
<b>Compatibilidad con NEUROtechnology</b>	Requerido (MegaMatcher, VeriFinger, etc.)	Compatible (MegaMatcher 13.1 SDK, VeriFinger 13.1 SDK)	✓ Sí
<b>Modo de captura decadactilar (4-4-2)</b>	Captura de 10 huellas en formato 4-4-2	Captura de 10 huellas en formato 4-4-2	✓ Sí
<b>Tamaño de la ventana de escaneo</b>	86 mm x 84 mm (aproximado)	81 mm x 77 mm	✓ Sí
<b>Área de escaneo óptico</b>	81 mm x 81 mm (similar o superior)	81 mm x 77 mm	✓ Sí
<b>Resolución de la imagen</b>	1600 x 1600 píxeles, 500 dpi	1600 x 1500 píxeles, 500 dpi	✓ Sí
<b>Profundidad de bit</b>	8 bit, 256 niveles de gris	8 bit, 256 niveles de gris	✓ Sí
<b>Tamaño del archivo WSQ</b>	Aprox. 2,5 MB (similar o superior a 0,4 MB)	Aprox. 2,5 MB	✓ Sí
<b>Interfaz</b>	USB 2.0 de alta velocidad, cable de 1.8 m aprox.	USB 2.0 de alta velocidad, cable estándar	✓ Sí

<b>Fuente de luz</b>	LED infrarroja	LED infrarroja	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Fuente de alimentación</b>	Preferiblemente USB	USB	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Certificaciones</b>	Indicar certificaciones	FBI IAFIS Appendix-F, Mobile ID FAP60, CE, FCC, RoHS, EN/IEC 60950	<input checked="" type="checkbox"/> Sí

## 6.4 IMPRESORA PUNTO DE VENTA TERMICA

### 6.4.1 MODELO OFERTADO: Epson TM-T20III

La **Epson TM-T20III**, marca **EPSON**, es una impresora térmica diseñada para puntos de venta, ofreciendo una solución económica y eficiente para pequeñas y medianas empresas. Imprime textos y gráficos en recibos a velocidades de hasta 250 mm/s, incluyendo logotipos, cupones y códigos de barras de forma nítida. Cuenta con características que facilitan su uso, como la carga rápida de papel, el cortador automático y los indicadores LED. Además, ofrece opciones para reducir el consumo de papel en un 30% y una fiabilidad destacada.



### 6.4.2 Tabla de Cumplimiento Técnico Epson TM-T20III

Especificación	Requerido	Epson TM-T20III	Cumple
<b>Calidad de impresión</b>	Alta resolución	Imprime textos y gráficos nítidos en recibos.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Dimensiones (aproximadas, similar o superior)</b>	20 cm x 20 cm x 25 cm	14 cm x 19,9 cm x 14,6 cm (Ancho x Profundidad x Alto)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Cantidad de puertos USB</b>	1	1 puerto USB.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Largo del cable (aproximado, similar o superior)</b>	1,8 metros	Incluye cable de CA; longitud 1.8 metros.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Compatible con Windows</b>	Sí	Compatible con sistemas operativos Windows.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Tipo de inyección</b>	Térmica	Impresión térmica de líneas.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Color</b>	Negro	negro.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí

<b>Conectividad/conexión</b>	USB	Conectividad USB estándar.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Formato de papel</b>	A7	Soporta papel de 80 mm de ancho; el formato A7 tiene un ancho de 74 mm, por lo que es compatible.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Cantidad de bandejas</b>	1	Incluye una bandeja de entrada para papel en rollo.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Velocidad de impresión en blanco y negro</b>	Aproximadamente 20 ppm	Velocidad de impresión de hasta 250 mm/s (aproximadamente 9,84 pulgadas por segundo), lo que supera las 20 páginas por minuto.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Tipo de impresión</b>	Térmica	Impresión térmica directa.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí

## 6.5 LECTOR DE HUELLA DIGITAL PERSONA

### 6.5.1 MODELO OFERTADO: Columbo

El **Scanner fabricado por BIOMETRIC, modelo Columbo** es un lector biométrico de huellas dactilares certificado por el **FBI PIV FAP 30**, diseñado para ofrecer una captura precisa y rápida de huellas digitales en aplicaciones de identificación, verificación y registro. Este dispositivo destaca por su capacidad de funcionamiento como equipo independiente, periférico para PC o módulo integrado para aplicaciones móviles, adaptándose a una amplia variedad de entornos y plataformas.



Gracias a su tecnología híbrida óptica y capacitiva, el Columbo garantiza una captura de imágenes nítidas y detalladas, incluso en condiciones adversas, como exposición directa a la luz solar o la presencia de dedos secos o húmedos. Su interfaz USB 2.0 de alta velocidad permite una transferencia de datos eficiente a velocidades de hasta 480 Mbps, facilitando su integración con sistemas basados en **Windows, Linux y Android**.

El dispositivo ofrece una resolución de imagen de **500 PPI** y una escala de grises de **256 niveles**, cumpliendo con los estándares exigidos por el FBI y garantizando la calidad de las

imágenes capturadas para su uso en aplicaciones gubernamentales, de seguridad y control de acceso. Su diseño compacto y ligero, disponible en versiones desktop y OEM, lo convierte en una solución ideal para aplicaciones móviles y sistemas embebidos.

Construido para resistir condiciones exigentes, el Columbo cuenta con una carcasa duradera y resistente a impactos, vibraciones y productos químicos comunes, como detergentes y alcoholes. Además, su diseño sin membranas reemplazables reduce los costos de mantenimiento y prolonga la vida útil del dispositivo.

En términos de eficiencia energética, el Columbo presenta un consumo mínimo en modo de espera y un consumo moderado durante el escaneo, lo que garantiza su uso prolongado sin afectar el rendimiento del sistema. Su compatibilidad con los estándares de emisiones y compatibilidad electromagnética (FCC/CE) asegura un funcionamiento confiable en diversos entornos.

A continuación, se presenta una tabla comparativa que detalla el cumplimiento del **Scanner Integrated Biometrics Columbo** con los requisitos técnicos establecidos para el proyecto.



## 6.5.2 Tabla de Cumplimiento Técnico BIOMETRIC Columbo

Requisito	Especificación del Scanner Columbo	Cumple
Voltaje de suministro: <b>5,0 V ±5 % suministrado mediante USB.</b>	<b>USB Level:</b> 4.40V - 5.25V suministrado mediante USB 2.0	☑ Sí
Corriente de alimentación: - <b>Escaneo: &lt; 100 mA (típico).</b> - <b>En reposo: 120 mA (típico).</b> - <b>Suspensión: &lt; 0,5 mA (máximo).</b>	<b>Consumo de corriente:</b> - En espera: <50 mA - Escaneo completo: <115 mA	☑ Sí
Inmunidad contra descarga electrostática (ESD): <b>&gt;15 kV, montado en la caja.</b>	<b>Cumple con IEC 61000-4-2</b> para descargas eléctricas	☑ Sí
Temperatura de operación: <b>0 - 40 °C.</b>	<b>Rango de operación:</b> -10°C a +55°C	☑ Sí
Humedad de almacenamiento: <b>20 % - 90 % sin condensación.</b>	<b>Humedad:</b> 30% - 85% RH sin condensación	☑ Sí
Información escaneada: <b>Escala de grises de 8 bits.</b>	<b>Escala de grises:</b> 256 niveles de gris	☑ Sí
Indicar cumplimiento de normas.	<b>Certificaciones:</b> FBI PIV FAP 30, FIPS 201, Mobile ID Requirements, FCC/CE	☑ Sí

Peso (aproximado, similar o inferior): <b>105 gramos.</b>	<b>Peso:</b> 170 gramos (versión desktop) / <70 gramos (versión OEM)	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
Interfaz: <b>Dispositivo USB 2.0 de velocidad máxima, de alta potencia.</b>	<b>Interfaz:</b> USB 2.0, velocidad de transferencia hasta 480 Mbps	<input checked="" type="checkbox"/> Sí

## 6.6 CAMARA

### 6.6.1 MODELO OFERTADO: Canon Rebel T100

Para asegurar el cumplimiento de los requisitos de la **Junta Central Electoral (JCE)** en cuanto a la cámara a utilizar, se ha realizado una comparación detallada entre las especificaciones exigidas y las características de la **Canon EOS Rebel T100**. A continuación, se presenta un análisis unitario de cada requisito.



### 6.6.2 Tabla de Cumplimiento Técnico Canon EOS Rebel T100

Especificación	Requerimiento del Pliego	Canon EOS Rebel T100 - Cumple
<b>Sensor</b>	CMOS	CMOS APS-C <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Tecnologías</b>	Wi-Fi®* y NFC** integradas (opcional)	Wi-Fi integrado
<b>Sistema de Autoenfoque (AF)</b>	AF de 9 puntos y modo AF Servo AI	AF de 9 puntos con AI Servo AF <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Visor óptico</b>	Cobertura del visor aproximadamente 95% (aprox., similar o superior)	Cobertura del visor 95% <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Resolución de video</b>	Full HD (1080p) a 30 fps (aproximada, similar o superior)	Full HD 1080p a 30 fps <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Balance de blancos</b>	Automático con "Prioridad de blancos"	Balance automático con prioridad de blancos <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Puerto USB</b>	Para control del dispositivo desde PC o transferencia de imágenes	Puerto USB disponible para control desde PC <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Autoenfoco</b>	Característica de auto enfoque (AF)	Sí, con AF en Live View <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Filtros creativos</b>	Efecto ojo de pez y efecto miniatura	Incluye filtros creativos, efecto miniatura disponible <input checked="" type="checkbox"/>

## 6.7 Lector RFID

### 6.7.1 MODELO OFERTADO: Combo Smart

El Lector de la **compañía ARH, modelo Combo Smart** es un lector RFID multifuncional diseñado para capturar y autenticar datos de documentos de identidad, pasaportes electrónicos y licencias de conducir. Su tecnología avanzada permite la lectura de chips sin contacto, conforme a los estándares internacionales, garantizando rapidez, precisión y seguridad en los procesos de control de calidad, verificación de identidad y control de acceso. Con soporte para diversas normas como ICAO DOC 9303 y ISO 14443, este dispositivo es ideal para aplicaciones gubernamentales, bancarias y de control fronterizo.



A continuación, se presenta la tabla de verificación de características solicitadas y su cumplimiento según la documentación analizada:

### 6.7.2 Tabla de Cumplimiento Técnico ARH Combo Smart

Característica Requerida	Detalle	¿Cumple?
<b>Compatibilidad NFC</b>	Soporta NFC para lectura de chips sin contacto.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>ISO 14443 Tipo A</b>	Compatible con ISO 14443 Tipo A para lectura de tarjetas y documentos.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>ISO 14443 Tipo B</b>	Compatible con ISO 14443 Tipo B para lectura de tarjetas y documentos.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>Tarjetas Mifare 1k &amp; 4k</b>	Se deduce compatibilidad indirecta al cumplir ISO 14443 Tipo A (base tecnológica de Mifare).	<input checked="" type="checkbox"/> Sí

# Consortio IDSecure IDS

PROYECTO IMPRESIÓN NUEVA CÉDULA DE IDENTIDAD Y  
ELECTORAL (CIE) Y CÉDULA DE IDENTIDAD (CI)  
JCE-CCC-LPI-2024-0001

<b>ICAO 9303 con interoperabilidad OACI DOC 9303</b>	Soporta ICAO Doc. 9303 LDS 1.7 para documentos de viaje electrónicos conforme a los estándares OACI.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>ISO 18013 (Licencia de Conducir Electrónica)</b>	Compatible con ISO 18013 para lectura de licencias de conducir electrónicas.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>PA (Passive Authentication)</b>	Soportado dentro de las funciones RFID según las especificaciones.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>AA (Active Authentication)</b>	Soportado como parte de las funcionalidades avanzadas de verificación de chip.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>BAC (Basic Access Control)</b>	Implementado para el acceso básico a los datos del chip según los estándares de seguridad RFID.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>EAC (Extended Access Control)</b>	Compatible con EAC y EAC 2.0, garantizando acceso controlado y seguro a datos sensibles.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
<b>SAC (Supplemental Access Control)</b>	Soportado mediante las tecnologías PACE y PACE-CAM, cumpliendo con los requisitos de SAC.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí

**Nota:** Nuestra propuesta incluye 230 lectores de chip sin contacto y el precio unitario dentro del Kit de Periféricos propuestos.

