JCE
RECIBIDO
COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
14 JUL 2025
HORA 5:37 P.M.
FIRMA Bartolome (Tavi)

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Licitación Pública Internacional, Ref.: JCE-CCC-LPI-2024-0001, destinada a la contratación de la empresa que se encargará de suplir los equipos, materiales y servicios para la impresión de la nueva Cédula de Identidad y Electoral (CIE) y Cédula de Identidad (CI).

Integrantes de la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica

Por la Junta Central Electoral (JCE):

Américo Rodríguez

Johnny Marcelo Rivera

Luis Mariano Matos

Ceira Merejo

Danny Marcelino Reyes

Neftalí Parra Santana

Víctor Díaz

JUNTA CENTRAL ELECTORAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE CEDULACIÓN
PROYECTO RENOVACIÓN DE CEDULA CIE Y CI

Por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI):

José Ángel Sancho

José Benbunan

Santo Domingo de Guzmán, D.N., República Dominicana

14 de julio de 2025

INDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO 5

2. ANTECEDENTES 9

2.1 Designación de la Comisión de Asesoría Y Asistencia Técnica 9

2.2 Objeto del proceso y alcance del proyecto 9

2.3 Metodología de Evaluación Técnica 10

3. RESULTADOS DE REQUERIMIENTOS DE ACLARACIÓN TÉCNICA Y EVALUACIÓN DE LAS RESPUESTAS DE LOS OFERENTES 14

4. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS 21

4.1 REVISIÓN PRELIMINAR CREDENCIALES Y PROPUESTAS 21

4.1.1. Documentos de Acreditación para Personas Jurídicas Nacionales 21

4.1.2. Documentos de Acreditación para Personas Jurídicas Extranjeras 22

4.1.3. Documentos Técnicos 22

4.1.4. Propuestas y anexos 23

4.2 ANÁLISIS SOBRE LA ELEGIBILIDAD 23

4.3 ANÁLISIS DE REQUISITOS OBLIGATORIOS DE EXPERIENCIA 25

4.4 ANÁLISIS DE LA PRUEBA DE CONCEPTO (POC). 26

4.5 ANÁLISIS TÉCNICO POR ÍTEM 31

4.5.1 Ítem I: Tarjetas para Cédulas 32

Av. Gregorio Luperón esq. Av. 27 de Febrero,
Plaza de la Bandera, Santo Domingo, D. N.
Tel.: 809-539-5419

4.5.2 Ítem II: Máquinas de impresión 44
4.5.4 Ítem III: PKI (CA) 47
4.5.5 Ítem IV: Cédula de Identidad Digital (Mobile ID) 54
4.5.6 Ítem V: Kit de periféricos 57
4.5.7 Ítem VI: Servicios de instalación y mantenimiento 59
4.5.8 Ítem VII: Programa de capacitación 60
4.6 RESULTADO DEFINITIVO DE LA EVALUACIÓN 62
4.6.1 Observaciones: 74
4.6.1.1 Fabricante de tarjetas e impresora en la empresa conjunta (2 puntos) 74
4.6.1.2 Impresoras - Pesa menos de 40 kg.: 3 puntos 81
4.6.1.3 Prueba de Concepto (POC) (8 puntos) 84
4.6.1.4 Técnicos certificados en impresión de tarjetas (3 puntos) 98
4.6.1.5 Experiencia en cédulas digitales o identidades móviles – Mobile ID (3 puntos) 101
5. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA 106
5.1 Consorcio EMDOC 106
5.2 Consorcio IDSECURE IDS 107
5.3 Consorcio CEDULA 4.0 RD 109
6. ANEXOS 112
6.1 Actas de designación de la Comisión de Asesoría y Asistencia técnica 112

6.2 Informe de evaluación técnica de la Prueba de Concepto (POC) 112

6.3 Matriz de credenciales y propuestas (Sección técnica) 112

6.4 Matriz de elegibilidad 112

6.5 Matriz de requisitos 112

6.6 Matriz de evaluación 112

6.7 Video de verificación óptica del CLI/MLI – EMDOC 112

6.8 Video de verificación óptica del CLI/MLI – ID SECURE IDS 112

6.9 Video de verificación óptica del CLI/MLI – CEDULA 4.0 RD 112

6.10 Referencia técnica sobre el elemento de seguridad CLI/MLI 112

1. RESUMEN EJECUTIVO

Este informe técnico presenta los resultados del proceso de evaluación técnica de las propuestas presentadas por los oferentes, los consorcios EMDOC, ID SECURE IDS y CÉDULA 4.0 RD, en el marco de la Licitación Pública Internacional, Ref.: JCE-CCC-LPI-2024-0001, cuyo objeto es la contratación de la empresa que se encargará de suplir los equipos, materiales y servicios para la impresión de la nueva Cédula de Identidad y Electoral (CIE) y Cédula de Identidad (CI).

El proyecto contempla la provisión e implementación de una solución integral de identificación nacional, la cual incluye, entre sus componentes clave:

- La Cédula de Identidad y Electoral (CIE) y la Cédula de Identidad (CI) fabricadas en policarbonato con chip sin contacto;
- Impresoras de grabado láser con capacidad de codificación de chip;
- Infraestructura de clave pública (PKI) con su respectiva autoridad certificadora (CSCA y CA);
- Una solución de identidad digital móvil segura e interoperable; así como los materiales, insumos y sistemas de personalización necesarios para su emisión.

Además, en complemento a los aspectos tecnológicos, el proyecto incluye un componente estratégico de acompañamiento técnico, el cual abarca soporte técnico especializado —tanto en modalidad presencial como remota—, mantenimiento preventivo y correctivo a nivel nacional e internacional, así como la implementación de un programa de capacitación progresiva, orientado al fortalecimiento de las capacidades del personal técnico y operativo de la institución. Del mismo modo, se establecen requerimientos específicos

de experiencia comprobada y calificaciones técnicas del equipo humano, a fin de garantizar la ejecución efectiva del proyecto.

Cabe señalar que toda la solución deberá cumplir con los estándares internacionales definidos por el documento 9303 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), las normas ISO aplicables, y lo dispuesto expresamente en el Pliego de Condiciones Específicas de la licitación.

Por otro lado, la revisión y evaluación técnica de las propuestas presentadas por los oferentes estuvo a cargo de la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica, designada por el Comité de Compras y Contrataciones de la JCE. Esta comisión está integrada por un equipo multidisciplinario de personal técnico de la JCE, con el acompañamiento y la asesoría especializada de consultores de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

La participación de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en calidad de organismo asesor en este proceso de licitación se fundamenta en su reconocido liderazgo internacional en la definición de estándares técnicos para documentos de identidad electrónicos. A través del Documento 9303, la OACI establece los lineamientos a nivel mundial que regulan el formato físico, la estructura de datos, los mecanismos de seguridad visual y electrónica, y la interoperabilidad de documentos de identificación que integran tecnologías como chips sin contacto, firma digital y personalización láser.

En el contexto de esta licitación —orientada a la implementación de una cédula de identidad electrónica de alta seguridad—, el acompañamiento de OACI ha sido esencial para garantizar el cumplimiento de buenas prácticas internacionales, asegurar la coherencia técnica de los requerimientos, y validar que las soluciones

ofertadas respondan a estándares internacionales ampliamente adoptados por los países que lideran la modernización de sus sistemas de identidad.

Asimismo, su participación ha aportado un enfoque técnico imparcial y especializado en temas críticos como la evaluación de las medidas de seguridad (CLI/MLI), los componentes criptográficos (PKI), la interoperabilidad con sistemas móviles (Mobile ID) y la arquitectura general de la solución. Todo ello ha contribuido a asegurar la transparencia, la calidad técnica y la solidez del proceso de evaluación, en línea con los objetivos estratégicos de la Junta Central Electoral.

En cuanto a la metodología, esta comprendió la aplicación de criterios de debida diligencia para el análisis integral de las ofertas, incluyendo: la verificación documental de los antecedentes y acreditaciones de experiencia; la validación del cumplimiento de los requisitos técnicos; la emisión de requerimientos formales de aclaración técnica con fines de precisión y verificación de aspectos clave; la evaluación funcional de los componentes críticos a través de la Prueba de Concepto (POC); y el análisis detallado de conformidad normativa de las soluciones ofertadas.

Como resultado del proceso de evaluación técnica, los tres (3) consorcios cumplieron con los requisitos mínimos establecidos en la fase documental. No obstante, durante la ejecución de la Prueba de Concepto (POC), solo uno de ellos logró demostrar satisfactoriamente el cumplimiento funcional de todos los criterios exigidos para la prueba. Los hallazgos y fundamentos técnicos correspondientes a la POC se presentan en la sección correspondiente *(4.4 Análisis de la Prueba de Concepto (POC)).*

En síntesis, este informe detalla, en las secciones siguientes, los hallazgos técnicos por componentes, el grado de alineación o cumplimiento con lo requerido en el Pliego de Condiciones Específicas, y los resultados de la evaluación técnica emitida por la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica en relación con la revisión y análisis de cada propuesta, con el fin de fundamentar la decisión para proceder a la fase de apertura económica, Sobre B.

2. ANTECEDENTES

2.1 Designación de la Comisión de Asesoría Y Asistencia Técnica

Los integrantes de la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica actuantes fueron designados formalmente por la Comisión de Compras y Contrataciones de la Junta Central Electoral, mediante las Actas Nos.: CCC-46-2024, CCC-49-2024 y CCC-52-2024, de fechas 14/5/2024, 3/6/2024 y 11/7/2024, respectivamente, en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Pliego de Condiciones Específicas y en concordancia con el marco normativo vigente en materia de compras y contrataciones públicas aplicable a la JCE. *(Véase Anexo - 5.1 Acta de designación de la Comisión de Asesoría y Asistencia técnica).*

El equipo estuvo conformado por profesionales de la Junta Central Electoral con vasta experiencia en las diferentes áreas técnicas vinculadas al proceso y objeto de esta licitación. Adicionalmente, el proceso de evaluación técnica contó con el acompañamiento y la asesoría especializada de consultores de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en el marco del acuerdo de cooperación vigente entre la Junta Central Electoral y dicha organización.

2.2 Objeto del proceso y alcance del proyecto

El objeto de la Licitación Pública Internacional, Ref.: JCE-CCC-LPI-2024-0001, es la contratación de la empresa que se encargará de suplir los equipos, materiales y servicios para la impresión de la nueva Cédula de Identidad y Electoral (CIE) y Cédula de Identidad (CI), conforme a los requerimientos establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas.

El proyecto contempla la provisión e implementación de una solución integral de identificación nacional que incluye:

a) La Cédula de Identidad y Electoral (CIE) y la Cédula de Identidad (CI), fabricadas en policarbonato con chip sin contacto y personalizadas mediante grabado láser;
b) Impresoras de grabado láser con capacidad de codificación de chip;
c) Una infraestructura de clave pública (PKI) con su respectiva Autoridad Certificadora (CSCA, CA);
d) Una solución de identidad digital móvil (Mobile ID), interoperable con los sistemas institucionales existentes;
e) Los materiales, insumos y sistemas de personalización requeridos para la emisión de los documentos;
f) Los kits de periféricos necesarios para el proceso de emisión;
g) Los servicios de instalación, mantenimiento y soporte técnico a nivel nacional e internacional;
h) Y un programa de capacitación progresiva para el personal técnico y operativo de la Junta Central Electoral.

Además, la solución debe cumplir con los estándares internacionales definidos por el Documento 9303 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), las normas ISO aplicables, y con los requisitos técnicos y funcionales establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas de la licitación.

2.3 Metodología de Evaluación Técnica

La evaluación técnica fue realizada por un equipo de peritos especializados, designado formalmente por el Comité de Compras y Contrataciones de la Junta Central Electoral. El equipo estuvo compuesto por

profesionales con experiencia en proyectos de identificación nacional, sistemas de seguridad digital, biometría, documentos de viaje y tecnologías de confianza basadas en infraestructura PKI.

El proceso de evaluación se desarrolló en varias fases, iniciando con la recepción y análisis preliminar de las ofertas técnicas de los tres (3) consorcios participantes. En esta etapa se verificó la documentación exigida en el Pliego de Condiciones Específicas, así como las fichas técnicas, certificaciones de cumplimiento, entre otros.

Conforme al numeral 5.4 del Pliego de Condiciones Específicas, la evaluación técnica de las propuestas se estructuró mediante una combinación de criterios binarios de cumple / no cumple para los aspectos de elegibilidad, requisitos obligatorios y condiciones técnicas mínimas, y de ponderación por puntos para los componentes evaluables de tipo cualitativo o comparativo. Esta distinción metodológica permitió asegurar tanto el cumplimiento estricto de los requerimientos indispensables como la valoración diferenciada de la calidad técnica de las soluciones propuestas.

A continuación, tomando como base la matriz de requisitos del Pliego de Condiciones Específicas, se llevó a cabo un análisis técnico detallado de los componentes claves de cada solución ofertada, cotejando sus características funcionales, técnicas y normativas con los requerimientos establecidos. Dichos componentes clave comprenden, entre otros: *(Véase Anexo - 6.5 Matriz de requisitos)*

- Tarjetas de policarbonato con chip sin contacto;
- Impresoras de grabado láser con capacidad de codificación de chip;
- Infraestructura PKI y Autoridad Certificadora (CSCA, CA);
- Solución de identidad digital móvil (Mobile ID);

- Kits de periféricos;
- Servicios de instalación, mantenimiento y soporte;
- Programa de capacitación técnica.

Como parte de esta fase de análisis técnico, y con el objetivo de garantizar una evaluación precisa y sustentada en información verificable, se realizaron consultas y requerimientos formales a los oferentes, para aclarar aspectos técnicos relacionados con los componentes ofertados, la integración funcional de las soluciones, la experiencia acreditada, y la composición y calificaciones del personal propuesto, entre otros elementos relevantes. Estas consultas y aclaraciones se gestionaron de manera documentada y conforme a los principios de igualdad, transparencia y objetividad, permitiendo así a los oferentes aportar información para clarificar aspectos específicos de sus propuestas que resultaban relevantes para el proceso de evaluación técnica.

Como fase esencial del proceso, se contempló la realización de Pruebas de Concepto (POC) de manera individual con cada oferente, orientadas a validar de forma práctica la operatividad de los componentes críticos ofertados (tarjeta de policarbonato, impresora de grabado láser y la cédula digital) y su integración en el ciclo completo de emisión de la nueva Cédula de Identidad y Electoral (CIE). *(Ver Anexo 6.2 Informe de evaluación técnica de la Prueba de Concepto (POC))*

Las Pruebas de Concepto (POC) se llevaron a cabo bajo condiciones controladas, siguiendo un protocolo técnico y una matriz oficial de criterios, ambos previamente definidos y formalmente comunicados a los participantes por el Comité de Compras y Contrataciones. Esta estructura metodológica aseguró una aplicación homogénea y transparente de los criterios de evaluación en todos los casos. Al mismo tiempo,

las pruebas permitieron verificar en condiciones operativas el desempeño integral de las soluciones propuestas, proporcionando así una base objetiva y fundamentada para los resultados obtenidos.

Finalmente, todos los resultados obtenidos a lo largo de las distintas fases del proceso de evaluación técnica —incluyendo la verificación documental, el análisis de componentes técnicos, las consultas y aclaraciones, y las Pruebas de Concepto (POC)— fueron registrados de manera sistemática en matrices de trabajo estructuradas, diseñadas por la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica para garantizar la trazabilidad, la consistencia y la transparencia del proceso. Estas matrices integraron de forma consolidada la valoración correspondiente para cada componente evaluado, permitiendo documentar con claridad y rigor cada criterio aplicado y cada decisión adoptada, en estricto apego a lo establecido en el Pliego de Condiciones Específicas.

3. RESULTADOS DE REQUERIMIENTOS DE ACLARACIÓN TÉCNICA Y EVALUACIÓN DE LAS RESPUESTAS DE LOS OFERENTES

Con base en los resultados preliminares de la evaluación de las ofertas técnicas, y en cumplimiento de lo establecido en el numeral 5.3 del Pliego de Condiciones Específicas, a requerimiento de la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica, el Comité de Compras y Contrataciones solicitó formalmente a los oferentes aclaraciones técnicas y/o documentación complementaria que permitiera verificar, precisar o confirmar aspectos relevantes de sus propuestas. Estas solicitudes fueron formuladas exclusivamente con fines aclaratorios, sin que ello implicara modificación, mejora, ampliación o sustitución de las ofertas técnicas originalmente presentadas.

A continuación, se presentan los requerimientos de consulta técnica formulados y los resultados generales del análisis realizado por el equipo evaluador sobre la información remitida por los oferentes.

Fecha / Referencia	Consorcios	Descripción general del requerimiento	Resultado/Respuesta
3/4/2025 - CCC-080/2025	EMDOC, ID SECURE IDS, CÉDULA 4.0 RD	**Descripción técnica de la ejecución de la Prueba de Concepto (POC):** 1- Identificación detallada de los componentes de hardware, firmware y software utilizados (incluyendo marca, modelo, versión, fabricante y función en el proceso).	Todos los oferentes entregaron documentación técnica completa y estructurada, lo que permitió al equipo técnico verificar la existencia, función e integración de los componentes utilizados, así como validar su consistencia

Fecha / Referencia	Consorcios	Descripción general del requerimiento	Resultado/Respuesta
		2- Explicación de la secuencia de uso y función específica de cada elemento dentro del flujo de la POC (ej. enrolamiento, grabado láser, codificación del chip, emisión digital). 3- Descripción del flujo funcional completo, señalando las fases del proceso y la integración de los elementos tecnológicos en cada etapa.	con lo ofertado en la propuesta técnica.
2/5/2025 - CCC-124/2025	EMDOC, ID SECURE IDS, CÉDULA 4.0 RD	**Requerimiento de validación de personal y acreditación de experiencias:** 1- Se solicitó la presentación de una matriz de personal propuesto, detallando el nombre completo, perfil o rol en el proyecto, funciones asignadas, empresa del consorcio a la que pertenece, y la documentación soporte que respalde su experiencia (currículum vitae, contratos laborales, certificaciones, nómina, etc.). La	Todos los oferentes completaron las matrices requeridas, aportando documentación válida y referencias internas que permitieron verificar la experiencia y el vínculo laboral del personal técnico propuesto. La información facilitó al equipo técnico constatar las competencias individuales requeridas y confirmar la experiencia institucional de los consorcios

Fecha / Referencia	Consorcios	Descripción general del requerimiento	Resultado/Respuesta
		documentación debía incluir, además, la referencia específica a la página en la propuesta técnica donde se encuentra cada archivo de respaldo, con el fin de asegurar trazabilidad y facilitar la verificación. 2- Adicionalmente, se requirió completar matrices de experiencia obligatoria y no obligatoria, indicando los requisitos a los que responde cada experiencia, los documentos aportados como prueba (declaraciones juradas, contratos, facturas), así como detalles del servicio prestado: país, años de ejecución, entidad contratante, descripción técnica, contacto de referencia y ubicación del documento en el archivo digital de la propuesta. Esta información fue requerida para validar que el personal y las empresas proponentes cuentan con experiencia comprobable en proyectos similares, conforme a lo	en proyectos similares. Además, en los casos de experiencia acreditada, fue posible verificar la trazabilidad de los documentos y contactar a clientes finales según lo dispuesto en el pliego.

Fecha / Referencia	Consorcios	Descripción general del requerimiento	Resultado/Respuesta
		establecido en el Pliego de Condiciones Específicas.	
13/05/2025 - CCC-139/2025	EMDOC, ID SECURE IDS, CÉDULA 4.0 RD	**Aclaraciones técnicas sobre aspectos críticos de la solución propuesta:** 1. Activación de funcionalidades electrónicas y gestión del ciclo de vida de certificados digitales. 2. Soporte a algoritmos criptográficos (RSA 2048/4096 bits, curvas elípticas ECC, estándares X.509, RFC 5280). 3. Arquitectura de impresión (PC embebido, sistema operativo, garantía y vida útil de componentes). 4. Lectores de chip sin contacto compatibles con ISO 14443 y normas ICAO. 5. Software de personalización con gestión de datos automatizada.	Los tres oferentes remitieron respuestas técnicas y documentación complementaria que permitieron al equipo técnico analizar la alineación de las soluciones propuestas con los aspectos críticos requeridos, tales como interoperabilidad, arquitectura de impresión, seguridad criptográfica, infraestructura de PKI, mecanismos de autenticación y conformidad con estándares internacionales (ISO, ICAO, CC EAL4+).

Fecha / Referencia	Consorcios	Descripción general del requerimiento	Resultado/Respuesta
		6. Portal de firma de documentos conforme a ISO 32000-1 y roles funcionales. 7. Infraestructura de PKI en alta disponibilidad y servicios en la nube (Azure), con cumplimiento CC EAL4+. 8. Seguridad física y lógica de la CSCA (MFA, HSM, segmentación, monitoreo, auditorías, continuidad de negocio). 9. Cumplimiento de estándares internacionales en tarjetas digitales y firma certificada por la JCE.	
9/6/2025 - CCC-184/2025	EMDOC, ID SECURE IDS, CÉDULA 4.0 RD	**1. Para el consorcio EMDOC:** a) Se solicitó remitir documentación que acreditara de manera expresa que una de las empresas del consorcio actúa como fabricante o desarrollador de la solución PKI ofertada, o que posee los derechos de uso, implementación,	El oferente acreditó satisfactoriamente la titularidad y desarrollo de la solución PKI mediante documentación que identifica a Veridos, empresa integrante del consorcio, como desarrollador de la infraestructura propuesta.

Fecha / Referencia	Consorcios	Descripción general del requerimiento	Resultado/Respuesta
		mantenimiento y evolución de la misma.	
		2. Para el consorcio ID SECURE IDS: a) Se requirió documentación que acreditara la relación laboral vigente de los técnicos propuestos para supervisión de la calidad de impresión, conforme al numeral 3.1.6.1 literal d) del Pliego de Condiciones Específicas. b) Específicamente, se solicitó: contratos de trabajo vigentes, constancias o registros de nómina, y otros documentos oficiales que validaran dicha relación contractual.	El oferente remitió dos contratos de trabajo vigentes y declaraciones juradas firmadas por los técnicos y el representante legal de la empresa que acredita la relación laboral, cumpliendo con lo solicitado para validar el vínculo conforme al numeral 3.1.6.1 literal d) del pliego.
		3. Para el consorcio CÉDULA 4.0 RD: Se solicitó identificar con precisión en qué parte de la propuesta técnica se encuentran los certificados de los técnicos propuestos, o en su defecto, remitir los certificados correspondientes, para verificar que los técnicos propuestos cuentan con certificación en tecnología de impresión.	El oferente presentó una carta del fabricante de las impresoras, GET Secure ID Corp., incluida en la propuesta técnica (págs. 310–311, folios 307–308), que indica que los técnicos propuestos cumplen con los requisitos de experiencia. Sin embargo, no se aportaron los certificados individuales requeridos, por lo

Fecha / Referencia	Consorcios	Descripción general del requerimiento	Resultado/Respuesta
			cual la validación quedó parcialmente soportada.
		4. Para los tres consorcios (EMDOC, ID SECURE IDS, CÉDULA 4.0 RD): Se requirió información específica para validar la experiencia acreditada en soluciones Mobile ID, incluyendo: a) Identificación del nombre comercial y versión de la solución utilizada, b) Documentación técnica y/o certificación que acredite su conformidad con la norma ISO 18013-5, como certificados emitidos por organismos acreditados, informes de evaluación de conformidad, o declaraciones formales respaldadas por evidencia técnica.	Todos los oferentes proveyeron información suficiente que permitió verificar el alineamiento de las experiencias acreditadas con la norma ISO 18013-5.

4. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

4.1 REVISIÓN PRELIMINAR CREDENCIALES Y PROPUESTAS

La presente sección tiene por objeto documentar los hallazgos derivados del proceso de revisión preliminar de los documentos, credenciales y propuestas presentadas por los consorcios oferentes, en el marco del presente procedimiento de Licitación Pública Internacional. Esta etapa fue realizada por la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Pliego de Condiciones Específicas, con el propósito de verificar la integridad documental de cada expediente presentado. *(Véase Anexo - 6.3 Matriz de credenciales y propuestas)*

Durante la revisión, se observaron y clasificaron los documentos conforme a las siguientes categorías:

4.1.1. Documentos de Acreditación para Personas Jurídicas Nacionales

Se verificaron dieciocho (18) requisitos documentales exigidos por el numeral 3.1.3 del Pliego, incluyendo, entre otros:

- Comprobante de pago administrativo.
- Carta de presentación de la empresa.
- Registro Nacional de Contribuyentes (RNC) y Registro de Proveedores del Estado (RPE).
- Documentación legal: Estatutos sociales, registro mercantil, composición accionaria.
- Documentación financiera: estados financieros auditados, declaraciones fiscales (IR-2), certificaciones de solvencia fiscal y de seguridad social.
- Evidencia de autorización de marcas ofertadas y referencias institucionales.
- Declaración jurada FL-06.

- Referencias bancarias por al menos USD$2,000,000.00.
- Mínimo de diez (10) muestras de tarjetas conforme al numeral 3.1.3 y norma ISO 18745.
- Acuerdo notariado de consorcio (cuando aplique).

4.1.2. Documentos de Acreditación para Personas Jurídicas Extranjeras

Se verificaron diecisiete (17) requisitos conforme al numeral 3.1.4 del Pliego, entre ellos:

- Documentos de identificación del representante legal.
- Cartas de autorización de marca y referencias de proyectos anteriores.
- Documentos constitutivos, "Good Standing" y certificaciones fiscales del país de origen.
- Poderes de representación legalizados y traducciones certificadas (cuando aplique).
- Referencias bancarias con respaldo económico.
- Registro en el RPE previo a la contratación (en caso de adjudicación).
- Declaración jurada FL-06 legalizada.
- Diez (10) muestras de tarjetas y reportes técnicos bajo ISO 18745.
- Acuerdo de consorcio notariado.

4.1.3. Documentos Técnicos

Conforme al numeral 3.1.6 del Pliego, se verificaron los siguientes aspectos:

- Resumen ejecutivo, visión del proyecto y estructura organizacional.
- Currículum del jefe de proyecto con certificaciones PMP/PRINCE2/ITIL.
- Currículum del personal certificado en tecnología de impresión.
- Currículum del personal técnico en campo.

- Documentos que acrediten las experiencias obligatorias: suministro de impresoras, provisión de tarjetas, transición a documentos electrónicos, e integración de sistemas.
- Documentación de experiencias no obligatorias: proyectos de Mobile ID, impresión descentralizada a gran escala, experiencia previa en República Dominicana.

4.1.4. Propuestas y anexos

Se confirmó la recepción formal de:

- Propuesta Técnica (original y copias).
- Propuesta Técnica en formato digital.
- Oferta Económica en Sobre B (FL-05).
- Formularios requeridos: FL-01, FL-02, FL-03 y FL-04.

Conclusión: La verificación documental preliminar constituyó un paso esencial para asegurar la validez, completitud y elegibilidad de las ofertas antes de su evaluación técnica y económica. Como resultado de este proceso, se verificó que todos los oferentes (EMDOC, ID SECURE IDS, CEDULA 4.0 RD) cumplieron con los requisitos formales de documentación establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas.

4.2 ANÁLISIS SOBRE LA ELEGIBILIDAD

Conforme a lo establecido en el numeral 5.4.1 del Pliego de Condiciones Específicas, se procedió a la verificación del cumplimiento de los criterios de elegibilidad por parte de los oferentes participantes en la Licitación Pública Internacional JCE-CCC-LPI-2024-0001.

Los aspectos evaluados incluyeron, entre otros, los siguientes requisitos:

- Conformación del consorcio como una sola entidad y designación formal de su líder;
- Cumplimiento de la restricción de presentación de ofertas múltiples;
- Aceptación de los términos y condiciones adicionales del pliego;
- Presentación de cartas de referencia bancaria y/o financiera, demostrando capacidad de crédito por al menos USD$2,000,000.00;
- Presentación de estados financieros auditados de los últimos tres (3) períodos fiscales, debidamente certificados;
- Presentación de la Garantía de Seriedad de la Oferta;
- Presentación de muestras originales de las tarjetas y de informes de pruebas independientes conforme a la norma ISO 18745;
- Vigencia, por parte del fabricante de la tarjeta, de las siguientes certificaciones: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013, ISO 14001 o equivalente, ISO 14298 INTERGRAF o equivalente nivel gobierno;
- Solvencia financiera del consorcio (Activo total / Pasivo total > 1);
- Facturación promedio consolidada del consorcio en los últimos tres (3) años, igual o superior al monto total de la oferta presentada;
- Cumplimiento del máximo tiempo de implementación (≤ 26 semanas);
- Cumplimiento de los requisitos técnicos básicos de la impresora (peso ≤ 80 kg, impresora modular);
- Que el proponente esté legalmente autorizado para operar en su país de origen y en la República Dominicana;
- Demostración de capacidad y experiencia para la entrega oportuna y en las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones Específicas.

Tras el análisis integral de la documentación presentada, se obtuvieron los siguientes resultados:

Nombre del oferente	Resultado de la verificación de elegibilidad
EMDOC	Cumple
ID SECURE IDS	Cumple
CÉDULA 4.0 RD	Cumple

Conclusión: Con base en el análisis efectuado, se constató que los tres (3) consorcios participantes cumplieron con los criterios de elegibilidad establecidos en el numeral 5.4.1 y los requisitos obligatorios del Pliego de Condiciones Específicas para continuar en la etapa de evaluación técnica detallada *(Véase Anexo - 6.4 Matriz de elegibilidad).*

4.3 ANÁLISIS DE REQUISITOS OBLIGATORIOS DE EXPERIENCIA

Esta sección recoge la verificación del cumplimiento de los requisitos obligatorios de experiencia establecidos en el numeral 3.1.6.2 del Pliego de Condiciones Específicas, los cuales fueron definidos como criterios de eliminación automática en caso de no cumplimiento. La evaluación se centró en cuatro (4) dimensiones técnicas esenciales relacionadas con la implementación de soluciones de identificación electrónica por parte de instituciones públicas, por lo que se establecieron los siguientes requisitos mínimos obligatorios:

a) Experiencia en suministro, instalación y mantenimiento de impresoras de documentos de identidad electrónicos de policarbonato, para instituciones públicas.
b) Experiencia en suministro de tarjetas electrónicas de policarbonato, para instituciones públicas.

c) Experiencia en transición de documentos mecánicos a electrónicos en identificación, para instituciones públicas.

d) Experiencia en integración de sistemas en proyectos de identificación electrónica, para instituciones públicas.

Tras el análisis integral de la documentación presentada, se obtuvieron los siguientes resultados:

Nombre del oferente	Resultado de la verificación de los requisitos de experiencia obligatorios
EMDOC	Cumple
ID SECURE IDS	Cumple
CÉDULA 4.0 RD	Cumple

Conclusión: Con base en el análisis efectuado, se constató que los tres consorcios participantes cumplieron con los requisitos de experiencia obligatorios exigidos en el numeral 3.1.6.2 del Pliego de Condiciones Específicas. *(Véase Anexo - 6.3 Matriz de credenciales y propuestas)*

4.4 ANÁLISIS DE LA PRUEBA DE CONCEPTO (POC).

Esta sección corresponde a la validación práctica y operativa de los componentes críticos ofertados, mediante una Prueba de Concepto (POC) obligatoria conforme al Pliego de Condiciones Específicas (numeral IV.2). La evaluación tuvo como finalidad demostrar que la solución propuesta por cada consorcio podía ejecutar de manera integral el ciclo de emisión de la nueva Cédula de Identidad y Electoral (CIE).

La prueba se llevó a cabo en condiciones controladas, en locaciones seleccionadas y habilitadas por cada oferente, los días 19, 20 y 21 de marzo de 2025, conforme a un protocolo de ejecución y una matriz de evaluación previamente definidos y comunicados oficialmente. De acuerdo con lo dispuesto en la

comunicación CCC-351/2024, numeral 5, la Prueba de Concepto constituyó un requisito obligatorio y no subsanable, debiendo ser funcional y cumplir con los cuatro (4) aspectos técnicos establecidos en la matriz de evaluación de la POC. La evaluación se aplicó bajo un enfoque de "cumple/no cumple", asignándose ocho (8) puntos únicamente cuando se verificó el cumplimiento integral de todos los criterios establecidos.

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Uso de la impresora ofertada	Todos los procesos debían ser ejecutados exclusivamente con la impresora presentada en la propuesta técnica.
Personalización física de la tarjeta	Grabado láser en escala de grises, codificación del chip, impresión en relieve, CLI[1], personalización de ventana transparente. Tiempo: menos de 1 minuto por tarjeta. Hasta 10 intentos.
Emisión de cédula digital (Mobile ID)	Generación y validación inmediata: prueba de vida, verificación facial 1:1. Hasta 5 intentos.
Verificación biométrica	Prueba exitosa de coincidencia y prueba fallida de no coincidencia. Hasta 5 intentos.
Condición técnica	El cumplimiento debía ser funcional y abarcar los cuatro (4) aspectos técnicos establecidos en la matriz de evaluación. El uso de una impresora distinta o el incumplimiento de algún criterio conllevaba la descalificación automática.

[1] **CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple):** Según el Glosario del Registro Público de Documentos Auténticos de Identidad y de Viaje en Red – PRADO del Consejo de la Unión Europea (2022): «Una imagen láser variable es una imagen grabada por láser que presenta un efecto de inclinación y que se incorpora en las tarjetas de plástico. Las imágenes están grabadas a distintos ángulos a través de una serie de lentes cilíndricas embebidas en la superficie de la tarjeta.» Asimismo, el Suplemento al Doc 9303 de la OACI – Versión 14 indica que: «Una imagen láser variable es una característica generada mediante grabado o perforación láser que muestra información o imágenes cambiantes dependiendo del ángulo de visión.»

Resultados por oferente

Nombre del oferente	Resultado	Observaciones
EMDOC	Cumple	El oferente ejecutó las etapas previstas para la Prueba de Concepto (POC), las cuales incluyeron el enrolamiento, la personalización física de las tarjetas de policarbonato (ambas caras, foto a escala de grises, impresión en relieve, elemento CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple), personalización de ventana transparente), codificación del chip, la generación del Mobile ID y la verificación biométrica, cumpliendo íntegramente con los requerimientos técnicos establecidos. Como parte integral de este proceso, el oferente presentó y utilizó la impresora CLP60, fabricada por la empresa Mühlbauer (integrante del consorcio), identificada en su propuesta técnica como el equipo para la ejecución del proceso de personalización.
ID SECURE IDS	No cumple	El oferente ejecutó las etapas previstas en la Prueba de Concepto (POC), incluyendo el enrolamiento, la personalización física de las tarjetas de policarbonato (ambas caras, foto a escala de grises, impresión en relieve, CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple), personalización de ventana transparente), codificación del chip, la generación del Mobile ID y la verificación biométrica. Para el proceso de personalización, empleó la impresora IDX DF-01, fabricada por la empresa IXLA (integrante del

Nombre del oferente	Resultado	Observaciones
		consorcio), identificada en su propuesta técnica como el equipo para la ejecución del proceso de personalización. Sin embargo, en lo referente al elemento de seguridad tipo CLI/MLI requerido como parte de la personalización obligatoria, no se percibió ni constató el efecto óptico característico de esta medida de seguridad, impidiendo su validación como mecanismo de seguridad visual Nivel 1[2]. Como resultado de lo anterior, el oferente no logró demostrar que la impresora ofertada (IDX DF-01) podía ejecutar de forma integral el ciclo completo de personalización requerido para la prueba, al no evidenciar la correcta personalización del CLI/MLI conforme a las exigencias del pliego, el cual establece que las impresoras debían contar, entre otras funcionalidades, con la capacidad de realizar la personalización del CLI/MLI, disponer de una función de detección del CLI/MLI operativa de forma independiente respecto a los demás procesos de inspección de tarjetas, y permitir una

[2] Una **medida de seguridad de Nivel 1** en documentos de identificación es una característica que puede ser verificada de forma rápida y directa, sin necesidad de usar herramientas ni conocimientos técnicos. Estas medidas están pensadas para que cualquier persona, incluso sin formación especializada, pueda comprobar visual o táctilmente que el documento es auténtico. De acuerdo con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), estas medidas están diseñadas para permitir la autenticación visual directa del documento, facilitando su validación rápida en controles fronterizos u otras situaciones de verificación de identidad. (ICAO Doc 9303, Parte 2 – Specifications for the Security of the Design of MRTDs).

Nombre del oferente	Resultado	Observaciones
		alineación individual del grabado láser específicamente para este elemento de seguridad.
CÉDULA 4.0 RD	No cumple	El oferente ejecutó las etapas previstas en la Prueba de Concepto (POC), incluyendo el enrolamiento, la personalización física de las tarjetas de policarbonato (ambas caras, foto a escala de grises, impresión en relieve, CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple), personalización de ventana transparente), codificación del chip, la generación del Mobile ID y la verificación biométrica. Para el proceso de personalización, el oferente empleó la impresora GET CLM600, fabricada por las empresas GET International FZCO y G.E.T. Secure ID Corp. —integrantes del consorcio—, identificada en su propuesta técnica como el equipo para la ejecución del proceso de personalización, la cual fue utilizada en conjunto con la GET CP500 Toppan. Sin embargo, el oferente no logró demostrar que la impresora ofertada (GET CLM600) podía ejecutar de forma integral el ciclo completo de personalización requerido para la prueba, ya que, funciones críticas como la alimentación automática de tarjetas y la codificación del chip fueron asumidas por el equipo GET CP500 Toppan, identificado en la propuesta como componente opcional y

Nombre del oferente	Resultado	Observaciones
		cuya fabricación no fue acreditada por una de las empresas del consorcio.

Observaciones:

1. La Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica destaca que cada consorcio fue responsable de ejecutar de forma autónoma su demostración, conforme al protocolo previamente establecido.
2. Los resultados de las pruebas fueron registrados en una matriz de evaluación, la cual se incluye en el informe técnico de la Prueba de Concepto (POC) anexo al presente informe.
3. El informe técnico completo correspondiente a la Prueba de Concepto (POC) se incluye como anexo para su consulta detallada. *(Véase Anexo - 6.2 Informe de evaluación técnica de la Prueba de Concepto (POC)).*

4.5 ANÁLISIS TÉCNICO POR ÍTEM

En cumplimiento de lo establecido en el Pliego de Condiciones Específicas, se procedió al análisis técnico detallado de cada uno de los componentes clave de la solución ofertada por los consorcios, conforme a los requerimientos específicos definidos para cada ítem. Este análisis tuvo como objetivo verificar el grado de cumplimiento de las especificaciones técnicas, así como la coherencia y viabilidad de la solución integral propuesta. La trazabilidad de este proceso fue documentada de manera estructurada mediante una matriz de evaluación técnica, en la cual se incluyeron y detallaron todos los requisitos correspondientes a cada ítem, junto con los hallazgos registrados durante el análisis. *(Véase Anexo - 6.5 Matriz de requisitos).*

A continuación, se presentan los resultados del análisis técnico por ítem[3]:

4.5.1 Ítem I: Tarjetas para Cédulas

Este ítem comprende la evaluación técnica de las tarjetas de policarbonato con chip sin contacto, conforme a las especificaciones establecidas en el Ítem I del Pliego de Condiciones Específicas. Su evaluación abarcó todos los aspectos técnicos, de seguridad, de durabilidad y de interoperabilidad establecidos, incluyendo las siguientes categorías:

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Cumplimiento de estándares	ICAO Doc 9303, ISO/IEC 7810, ISO/IEC 7816, ISO/IEC 14443
Tipos de tarjetas	Cédula de Identidad y Electoral (CIE), Cédula de Identidad (CI), diferenciación por color y personalización
Materiales	Policarbonato multicapa (≥5 capas), tintas de seguridad, elemento holográfico, cumplimiento ISO 18745
Características de seguridad	Elementos de Nivel 1, Nivel 2 y Nivel 3; ventana transparente; CLI/MLI; elementos ópticos variables; numeración individual; elementos táctiles
Sistema de personalización	Personalización por grabado láser: datos variables, fotografía en escala de grises, MRZ, elementos táctiles

[3] **Nota metodológica:** Para efectos de presentación en este informe, los requerimientos establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas fueron organizados por la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica en tablas por ítem, agrupados en categorías técnicas funcionales. Esta organización no modifica el contenido ni el alcance de los requerimientos, los cuales fueron evaluados íntegramente conforme a los numerales del Pliego de Condiciones Específicas. La trazabilidad detallada entre cada requisito y su evaluación se encuentra documentada en los instrumentos de trabajo internos del equipo técnico.

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Características electrónicas y S.O.	Chip certificado CC EAL5+; soporte para Documento de Viaje Electrónico, Firma Electrónica e Identificación Ciudadana; seguridad avanzada (SAC, EAC, AA, PKCS#11, PKCS#15)
Resistencia y durabilidad	Durabilidad ≥10 años; resistencia a deformación, químicos, temperatura, humedad; toxicidad nula
Entrega de muestras	10 tarjetas de muestra obligatorias con explicación de cumplimiento y medidas de seguridad ofertadas

Resultados:

Consorcio	Resultado	Comentario
EMDOC	Cumple	El oferente presentó una propuesta técnicamente conforme con los requisitos del ítem y, durante la revisión de las tarjetas de muestra personalizadas entregadas junto con la propuesta —conforme a lo establecido en el pliego—, se constató el cumplimiento de todos los atributos exigidos, incluyendo las características de seguridad visual de Nivel 1. En particular, se verificó la correcta implementación del elemento de seguridad CLI/MLI, evidenciando el efecto óptico característico requerido para su validación. *(Véase observación detallada más abajo).*
ID SECURE IDS	No cumple	El oferente presentó una propuesta técnicamente conforme con los requisitos del

Consorcio	Resultado	Comentario
		ítem. No obstante, durante la revisión de las tarjetas de muestra personalizadas entregadas junto con la propuesta —entregadas conforme a lo establecido en el pliego— se identificó una no conformidad crítica en el componente de "Características de Seguridad", ya que no se percibió ni constató el efecto óptico característico del elemento de seguridad CLI/MLI, ofertado y exigido como parte de las medidas visuales de Nivel 1. En consecuencia, el oferente no logró demostrar el cumplimiento funcional de este elemento de seguridad, lo cual constituye una no conformidad relevante respecto a uno de los atributos críticos y obligatorios definidos en el pliego y la matriz oficial de la Prueba de Concepto (POC). *(Véase observación detallada más abajo).*
Cédula 4.0 RD	Cumple	El oferente presentó una propuesta técnicamente conforme con los requisitos del ítem y, durante la revisión de las tarjetas de muestra personalizadas entregadas junto con la propuesta —conforme a lo establecido en el pliego—, se constató el cumplimiento de todos los atributos exigidos, incluyendo las características de seguridad visual de Nivel 1. En particular, se verificó la correcta implementación del elemento de seguridad

Consorcio	Resultado	Comentario
		CLI/MLI, evidenciando el efecto óptico característico requerido para su validación. *(Véase observación detallada más abajo).*

Observaciones:

Conforme a lo requerido en el Pliego de Condiciones Específicas, cada oferente debía presentar —como requisito obligatorio—, junto con su propuesta técnica, un mínimo de diez (10) muestras originales de tarjetas fabricadas en policarbonato, capaces de representar la personalización de las cédulas electrónicas y demostrar las características de seguridad ofertadas, las cuales debían estar debidamente explicadas en un documento técnico. Asimismo, se requería presentar un informe de pruebas de laboratorio independiente que acreditara el cumplimiento de la norma ISO 18745, aplicable a cualquier producto fabricado por el oferente, sin exigirse que las pruebas correspondan específicamente a las muestras entregadas.

La entrega de muestras de tarjetas tuvo como finalidad proporcionar una base material que respaldara el análisis de las propuestas, al reflejar físicamente la personalización de las tarjetas de policarbonato y las medidas de seguridad ofertadas. Este requerimiento buscó asegurar que las características técnicas declaradas no se limitaran a una descripción documental, sino que estuvieran representadas en elementos tangibles susceptibles de ser utilizados como referencia para constatar el cumplimiento de las especificaciones establecidas en el pliego. Las muestras permitieron, además, valorar la coherencia técnica entre lo ofertado y lo efectivamente entregado, sirviendo como insumo para las distintas etapas del proceso de evaluación conforme al marco establecido.

Durante la etapa de consultas y enmiendas, mediante la aclaración 12 a la pregunta 66 del grupo 3, se admitió como válida la modalidad de entregar diez (10) tarjetas originales no personalizadas, acompañadas de muestras separadas debidamente personalizadas que permitieran representar las medidas de seguridad ofertadas, siempre que se cumpliera con el resto de los requisitos técnicos y documentales.

Consorcio EMDOC

1. El oferente entregó diez (10) tarjetas originales personalizadas, fabricadas en policarbonato conforme a las especificaciones establecidas en el pliego, e integrando las características de seguridad ofertadas.
2. Durante la revisión técnica, se logró verificar las medidas de seguridad ofertadas, incluyendo la impresión en relieve, el CLI/MLI y la ventana transparente, entre otras, cuyos efectos pudieron ser observados y validados en las muestras entregadas.
3. La documentación técnica entregada fue suficiente y coherente con la propuesta, permitiendo comprender la composición general de las medidas de seguridad ofertadas y su relación con los niveles establecidos en el pliego.
4. El oferente incluyó un informe de conformidad con la norma ISO 18745, emitido por un laboratorio independiente, aplicable a productos de su fabricación, conforme a lo requerido en el pliego.

Dicho lo anterior, el oferente cumplió con todos los requerimientos formales y técnicos establecidos para este ítem, incluyendo la entrega de muestras personalizadas, la incorporación de múltiples medidas de

seguridad y la presentación de documentación técnica y certificaciones exigidas. En particular, el efecto óptico del CLI/MLI ofertado como parte de las características de seguridad visibles fue perceptible y constatado en las muestras entregadas. Este elemento constituye un atributo crítico de las tarjetas de policarbonato requeridas, tanto por su naturaleza como medida de seguridad de Nivel 1 como por haber sido expresamente establecido como requisito obligatorio para la Prueba de Concepto (POC).

Con el propósito de respaldar esta observación y sustentar la decisión técnica adoptada, se desarrollan los detalles correspondientes en el *Informe de Evaluación Técnica de la POC*, anexado al presente documento. Asimismo, más abajo se presenta la imagen de una de las diez (10) muestras originales de tarjetas personalizadas entregadas con la propuesta técnica (en atención al numeral 5.4.1 del Pliego de Condiciones Específicas), acompañadas de capturas tomadas desde distintos ángulos del área donde se ubicó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI *(véase imagen Núm. 1 más adelante).*

Imagen Núm. 1 – Tarjeta personalizada incluida como muestra en la propuesta técnica del consorcio EMDOC

Imagen Núm. 1: Zona destacada de la tarjeta donde se personalizó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple). A la derecha se presentan tres tomas de la misma zona desde distintos ángulos. En ellas se percibe y constata la alternancia entre la fotografía del titular y la fecha de nacimiento, confirmando el funcionamiento técnico del CLI/MLI como medida de seguridad visual de Nivel 1.

Consorcio ID SECURE IDS

1. El oferente entregó diez (10) tarjetas originales personalizadas, fabricadas en policarbonato conforme a las especificaciones establecidas en el pliego, e integrando las características de seguridad ofertadas.
2. Durante la revisión técnica de las muestras entregadas, se logró verificar las medidas de seguridad ofertadas, incluyendo la impresión en relieve y la ventana transparente, entre otras, cuyos efectos pudieron ser observados y validados en las muestras entregadas. Sin embargo, en lo referente al elemento de seguridad tipo CLI/MLI, no se percibió ni constató el efecto óptico característico de esta medida de seguridad, impidiendo su validación como mecanismo de seguridad visual Nivel 1.
3. La documentación técnica entregada fue suficiente y coherente con la propuesta, permitiendo comprender la composición general de las medidas de seguridad ofertadas y su relación con los niveles establecidos en el pliego.
4. El oferente incluyó un informe de conformidad con la norma ISO 18745, emitido por un laboratorio independiente, aplicable a productos de su fabricación, conforme a lo requerido en el pliego.

El oferente cumplió con todos los requerimientos formales y técnicos establecidos para este Ítem, incluyendo la entrega de muestras personalizadas, la incorporación de múltiples medidas de seguridad y la presentación de documentación técnica y certificaciones exigidas. Sin embargo, no se percibió ni constató del efecto óptico CLI/MLI en las muestras entregadas, pese a estar ofertado como parte de las características de seguridad visibles. Este elemento constituye un atributo crítico de las tarjetas de

policarbonato requeridas, no solo por su naturaleza como medida de seguridad de Nivel 1, sino también por haber sido expresamente establecido como requisito obligatorio para la Prueba de Concepto (POC).

Al igual que en otros componentes evaluados en este proceso, la imposibilidad de verificar una característica ofertada que constituye un atributo técnico esencial conforme a lo establecido en el Pliego de Condiciones Específicas y en los requisitos obligatorios de la Prueba de Concepto (POC), representa un incumplimiento sustancial del requerimiento funcional correspondiente. En este caso, la no constatación del efecto óptico del CLI/MLI —una medida de seguridad de Nivel 1 claramente identificada como obligatoria y verificable en las muestras— afecta de forma directa la posibilidad de validar la implementación efectiva de dicha característica. Por tanto, y aunque el oferente cumplió con los demás aspectos formales y técnicos del ítem, la ausencia del efecto óptico requerido para este elemento de seguridad en las muestras personalizadas entregadas junto con su oferta impide confirmar el cumplimiento pleno este ítem, conforme a los criterios técnicos establecidos en el Pliego.

Con el propósito de respaldar esta observación y sustentar la decisión técnica adoptada, se desarrollan los detalles correspondientes en el *Informe de Evaluación Técnica de la POC*, anexado al presente documento. Asimismo, más abajo se presenta la imagen de una de las diez (10) muestras originales de tarjetas personalizadas entregadas con la propuesta técnica (en atención al numeral 5.4.1 del Pliego de Condiciones Específicas), acompañadas de capturas tomadas desde distintos ángulos del área donde se ubicó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI *(véase imagen Núm. 2 más adelante).*

Imagen Núm. 2 – Tarjeta personalizada incluida como muestra en la propuesta técnica del consorcio ID SECURE IDS

Imagen Núm. 2: Zona destacada de la tarjeta donde se personalizó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple). A la derecha se presentan tres tomas de la misma zona desde distintos ángulos. En todas ellas se observa simultáneamente la fotografía y la fecha, sin percibirse ni constatarse el efecto óptico de alternancia entre imágenes - característico del CLI/MLI -, lo que impide validar su funcionamiento efectivo como medida de seguridad visual de Nivel1.

Consorcio CEDULA 4.0 RD

1. El oferente entregó diez (10) tarjetas originales no personalizadas, fabricadas en policarbonato conforme a las especificaciones del pliego.
2. De manera complementaria, el oferente incluyó muestras separadas debidamente personalizadas, fabricadas en policarbonato conforme a las especificaciones establecidas en el pliego, e integrando las características de seguridad ofertadas.
3. Durante la revisión técnica, se logró verificar las medidas de seguridad ofertadas, incluyendo la impresión en relieve, el CLI/MLI y la ventana transparente, entre otras, cuyos efectos pudieron ser observados y validados en las muestras entregadas.
4. La documentación técnica entregada fue suficiente y coherente con la propuesta, permitiendo comprender la composición general de las medidas de seguridad ofertadas y su relación con los niveles establecidos en el pliego.
5. El oferente incluyó un informe de conformidad con la norma ISO 18745, emitido por un laboratorio independiente, aplicable a productos de su fabricación, conforme a lo requerido en el pliego.

Dicho lo anterior, el oferente cumplió con todos los requerimientos formales y técnicos establecidos para este ítem, incluyendo la entrega de muestras personalizadas, la incorporación de múltiples medidas de seguridad y la presentación de documentación técnica y certificaciones exigidas. En particular, el efecto óptico CLI/MLI ofertado como parte de las características de seguridad visibles fue perceptible y constatado en las muestras entregadas. Este elemento constituye un atributo crítico de las tarjetas de policarbonato requeridas, tanto por su naturaleza como medida de seguridad de Nivel 1 como por haber sido expresamente establecido como requisito obligatorio para la Prueba de Concepto (POC).

Con el propósito de respaldar esta observación y sustentar la decisión técnica adoptada, se desarrollan los detalles correspondientes en el *Informe de Evaluación Técnica de la POC*, anexado al presente documento.

Asimismo, más abajo se presenta la imagen de una de las muestras originales de tarjetas personalizadas entregadas con la propuesta técnica (en atención al numeral 5.4.1 del Pliego de Condiciones Específicas), acompañadas de capturas tomadas desde distintos ángulos del área donde se ubicó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI *(véase imagen Núm. 3 más adelante).*

Imagen Núm. 3 - Tarjeta personalizada incluida como muestra en la propuesta técnica del consorcio CEDULA 4.0 RD

Imagen Núm. 3: Zona destacada de la tarjeta donde se personalizó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple). A la derecha se presentan tres tomas de la misma zona desde distintos ángulos. En ellas se percibe y constata la alternancia entre la fotografía del titular y la fecha de nacimiento, confirmando el funcionamiento técnico del CLI/MLI como medida de seguridad visual de Nivel 1.

4.5.2 Ítem II: Máquinas de impresión

Este ítem comprende la evaluación técnica de las máquinas de impresión de grabado láser, conforme a las especificaciones establecidas en el Ítem II del Pliego de Condiciones Específicas. Su evaluación abarcó todos los aspectos relacionados con su tecnología, funcionalidades, integración, control de calidad, seguridad de los datos y capacidad de producción, incluyendo las siguientes categorías:

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Configuración y diseño	Máquina modular; sistema de escritorio; peso ≤ 80 kg; volumen ≤ 0,70 m³; alimentación 110/220/230V; PC integrado con sistema operativo Windows; interfaz TCP/IP; integración en red
Tecnología de personalización	Grabado láser (láser de fibra ≥ 20W); fotografía en escala de grises (≥ 600 DPI); impresión a doble cara en un solo proceso; soporte para imágenes, firmas, códigos de barras, microtexto, imágenes fantasmas, CLI/MLI
Capacidades del sistema	Alimentador automático (≥100 tarjetas); bandeja de salida (≥100 tarjetas); velocidad ≥50 tarjetas/hora (incluyendo láser a doble cara, codificación, QA); personalización automática y modular (sin intervención manual); XML de entrada
Codificación de chip	Módulo de codificación de tarjetas de contacto y sin contacto (ISO/IEC 14443 A/B); validación funcional del chip pre y post personalización
Control de calidad e inspección	Sistema óptico de control de calidad completo (anverso y reverso); control CLI/MLI independiente; control de espesor, MRZ, texto, datos gráficos, datos de chip; ATS a la entrada; capacidad de rechazo de tarjetas defectuosas
Gestión de datos y seguridad	Almacenamiento temporal (máximo 1 día); eliminación criptográfica; detección de registros inconsistentes; gestión de accesos de operador; reporte de actividades de usuario

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Flexibilidad y mantenimiento	Definición de ejes de referencia ajustables; componentes de inspección configurables; mantenimiento de calidad por 10 años; garantía mínima 2 años; registro de diagnóstico y producción
Integración con el sistema de captura	SDK para integración con el sistema de captura de la JCE; documentación y herramientas de desarrollo completas
Compatibilidad con medidas de seguridad de la tarjeta	Capacidad de imprimir y personalizar todas las medidas de seguridad del Pliego (niveles 1, 2, 3); generación de informes de producción personalizados

Resultados:

Consorcio	Resultado	Comentario
EMDOC	Cumple	El oferente presentó una propuesta técnicamente conforme con todos los requisitos del ítem. Este consignó que su impresora (MÜHLBAUER CLP 60) cumplía con todos los requisitos establecidos para este ítem, incluyendo la capacidad de ejecutar el ciclo completo de personalización conforme a lo exigido en el pliego. Durante la ejecución de la Prueba de Concepto (POC) —la cual era obligatoria, debía ser funcional y cumplir con los cuatro (4) aspectos definidos en la matriz de evaluación— el oferente demostró que la impresora ofertada podía ejecutar de forma integral el ciclo completo de personalización requerido. *(Véase Anexo 6.2 Informe de evaluación técnica de la Prueba de Concepto (POC)).*
ID Secure IDS	No cumple	El oferente presentó una propuesta técnicamente conforme con los requisitos del ítem, consignando que su impresora cumplía con todos los requisitos establecidos para este ítem, incluyendo la capacidad

Consorcio	Resultado	Comentario
		de ejecutar el ciclo completo de personalización conforme a lo exigido en el pliego. No obstante, durante la ejecución de la Prueba de Concepto (POC) —la cual era obligatoria, debía ser funcional y cumplir con los cuatro (4) aspectos indicados en la matriz de dicha prueba— no logró demostrar que la impresora ofertada (IXLA IDX DF-01) podía ejecutar de forma integral el ciclo completo de personalización requerido para la prueba, al no evidenciar la correcta personalización del elemento CLI/MLI conforme a las exigencias del pliego, el cual establece que las impresoras debían contar, entre otras funcionalidades, con la capacidad de realizar la personalización del CLI/MLI, disponer de una función de detección del CLI/MLI operativa de forma independiente respecto a los demás procesos de inspección de tarjetas, y permitir una alineación individual del grabado láser específicamente para este elemento de seguridad. *(Véase Anexo 6.2 Informe de evaluación técnica de la Prueba de Concepto (POC)).*
Cédula 4.0 RD	No cumple	El oferente presentó una propuesta técnicamente conforme con los requisitos del ítem, consignando que su impresora cumplía con todos los requisitos establecidos para este ítem, incluyendo la capacidad de ejecutar el ciclo completo de personalización conforme a lo exigido en el pliego. No obstante, durante la ejecución de la Prueba de Concepto (POC) —la cual era obligatoria, debía ser funcional y cumplir con los cuatro (4) aspectos indicados en la matriz de dicha prueba—, el oferente no logró demostrar que la impresora ofertada (GET CLM600) podía ejecutar de forma integral el ciclo completo de personalización requerido para la prueba, tal como se define en su propuesta. En su lugar, funciones críticas como la alimentación

Consorcio	Resultado	Comentario
		automática de tarjetas y la codificación del chip fueron asumidas por el equipo GET CP500 Toppan, identificado en la propuesta como componente opcional.*(Véase Anexo 6.2 Informe de evaluación técnica de la Prueba de Concepto (POC)).*

4.5.4 Ítem III: PKI (CA)

Este ítem comprende la evaluación técnica de la infraestructura de clave pública (PKI), incluyendo las Autoridades de Certificación (CA) para firma de país (CSCA), firma de documentos (DS) y firma digital para ciudadanos, conforme a las especificaciones establecidas en el Ítem III del Pliego de Condiciones Específicas. Su evaluación abarcó aspectos de diseño, seguridad, cumplimiento normativo, integración, infraestructura física y operativa, incluyendo las siguientes categorías:

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Tipos de PKI	PKI de seguridad para documentos electrónicos (chip de la tarjeta); PKI de Firma Digital (para ciudadanos); PKI de Firma de Documentos (para documentos electrónicos).
Arquitectura y componentes	CSCA, DSCA, DS, TSA, CA raíz, CA subordinadas; entornos en premisa y en la nube; integración con JCE; redundancia, alta disponibilidad, recuperación ante desastres.
Normativas y estándares	ICAO Doc 9303, ISO 18013-5, ISO 32000-1, Common Criteria EAL 4+ (para HSM), FIPS 140-2 Nivel 3 o superior; cumplimiento con Ley 126-02 y su reglamento.

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Infraestructura física y operativa	HSM certificados; hardware en premisa; configuración en clúster y balanceo; entornos de producción, DRP y desarrollo; segmentación de red y seguridad física.
Gestión de certificados	Emisión y revocación de certificados (CSCA, DS, usuarios ciudadanos); CRL/OCSP; repositorios de certificados; integración con aplicaciones JCE vía APIs REST/SOAP.
Portal de firma y gestión	Portal web para firma de documentos con roles diferenciados (Administrador, Agente Certificador, Firmante); integración con certificados en cédula o externos.
Seguridad y control	Autenticación multifactorial; cifrado avanzado; control de acceso; monitoreo de seguridad; registros y auditorías; almacenamiento temporal de claves y certificados.
Compatibilidad e integración	Compatibilidad con ICAO, ISO, eIDAS, estándares X.509 v3 y RFC 5280; APIs para integración con aplicaciones JCE y terceros; soporte para algoritmos criptográficos avanzados (RSA, ECC, etc.).
Planes de continuidad y actualización	Planes de continuidad y recuperación alineados a ISO/IEC 27031 e ISO 22301; actualización anual conforme a nuevas versiones de estándares y requisitos de la JCE.

Resultados:

Consorcio	Resultado	Comentario
EMDOC	Cumple	En uno de los atributos evaluados para el componente HSM del Ítem III – PKI (CA), se identificó que, en la versión hardware appliance, el equipo ofertado (CryptoServer de Utimaco) presenta un MTBF (Mean Time Between Failures) de 100,000 horas, inferior al valor de referencia de 150,000 horas señalado como atributo en el pliego. No obstante, este parámetro no fue definido como requisito excluyente, y el sistema propuesto operará en un entorno de alta disponibilidad con

Consorcio	Resultado	Comentario
		arquitectura redundante, mitigando cualquier impacto asociado. Más abajo se desarrolla esta observación en detalle.
ID Secure IDS	Cumple	En uno de los atributos evaluados para el componente HSM del Item III – PKI (CA), se identificó que, en la versión hardware appliance, el equipo ofertado (CryptoServer de Utimaco) presenta un MTBF (Mean Time Between Failures) de 100,000 horas, inferior al valor de referencia de 150,000 horas señalado como atributo en el pliego. No obstante, este parámetro no fue definido como requisito excluyente, y el sistema propuesto operará en un entorno de alta disponibilidad con arquitectura redundante, mitigando cualquier impacto asociado. Más abajo se desarrolla esta observación en detalle.
Cédula 4.0 RD	Cumple	En uno de los atributos evaluados para el componente HSM del Ítem III – PKI (CA), se identificó que, en la versión hardware appliance, el equipo ofertado (Trustway Crypt2Pay de Eviden) presenta un rango operativo de humedad relativa no condensada de 30% a 70%, inferior al valor de referencia de 20% a 90% señalado como atributo en el pliego. No obstante, este parámetro no fue definido como requisito excluyente, y el sistema propuesto operará en un entorno controlado con condiciones ambientales estables y arquitectura redundante, mitigando cualquier impacto asociado. Más abajo se desarrolla esta observación en detalle.

Observaciones:

En la evaluación de este componente (HSM), se ha constatado un cumplimiento amplio y significativo por parte de los oferentes en los aspectos fundamentales establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas. En general, los dispositivos ofertados presentan un nivel de cumplimiento adecuado en materia de

certificaciones de seguridad, incluyendo FIPS 140-2 Nivel 3 o superior, y, en algunos casos, Common Criteria EAL4+, certificación que, a diferencia de la FIPS, ha sido clasificada como opcional a raíz de las enmiendas introducidas al Pliego. Asimismo, los dispositivos cumplen con las capacidades operativas requeridas para entornos de alta disponibilidad, el soporte de algoritmos y APIs criptográficas, y las características generales de diseño y seguridad definidas en el Pliego.

Cabe destacar que las certificaciones de seguridad, particularmente FIPS 140-2 y Common Criteria EAL4+, son elementos clave en la evaluación de estos componentes, ya que proporcionan garantías objetivas e internacionalmente reconocidas sobre la robustez, integridad y confiabilidad de los mecanismos criptográficos y de protección implementados en los HSM, los cuales desempeñan un rol esencial en la seguridad de la infraestructura de clave pública (PKI) del sistema. Sin embargo, en el análisis técnico se han identificado no conformidades en determinados parámetros, específicamente en el MTBF (Mean Time Between Failures) y en el rango operativo de humedad relativa no condensada, las cuales han sido evaluados considerando, en primer lugar, su impacto real en la viabilidad técnica y la seguridad operativa de la solución. Asimismo, se han aplicado criterios de razonabilidad, proporcionalidad y consistencia metodológica, garantizando una evaluación equitativa y coherente entre los distintos oferentes. A continuación, se detallan dichos aspectos.

Consorcio EMDOC

De conformidad con su propuesta, el oferente incluye los módulos HSM Cryptoserver CP5 SE500 y Cryptoserver CP5 SE12 de Utimaco, los cuales, según la documentación presentada en la propuesta técnica y los datasheets oficiales del fabricante adjuntados, cuentan con certificaciones de seguridad FIPS 140-2 Nivel 3 y Common Criteria EAL4+, y presentan un valor de MTBF (Mean Time Between Failures, por

sus siglas en inglés) o Tiempo Medio entre Fallos de aproximadamente 100,000 horas para los modelos en formato appliance de red.

Este nivel de confiabilidad equivale a más de 11 años de operación continua, incluso en su configuración menos favorable, y es consistente con los estándares típicos de la industria para este tipo de dispositivos. Además, considerando que la arquitectura de la solución contempla la operación de los HSM en un entorno de alta disponibilidad (con redundancia activa), el impacto potencial de eventuales fallos individuales se vería mitigado de manera eficaz, sin comprometer la continuidad ni la seguridad del sistema.

Si bien el valor de MTBF reportado es inferior al especificado en el Pliego de Condiciones Específicas (150,000 horas), la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica, tras evaluar su impacto en la viabilidad técnica y en la seguridad operativa de la solución, estima que esta desviación no compromete el cumplimiento sustantivo de los objetivos del proyecto. Asimismo, en consonancia con los principios de razonabilidad, proporcionalidad e igualdad aplicados en la evaluación técnica, este requisito se considera aceptablemente cubierto dentro del marco de la evaluación integral de la oferta.

Cabe señalar que, en cuanto al atributo de humedad relativa operativa, la documentación técnica del equipo ofertado cumple plenamente con el rango establecido en el pliego (20% a 90% sin condensación), no habiéndose identificado ninguna desviación en este aspecto.

Consorcio ID SECURE IDS

De conformidad con su propuesta, el oferente indicó como parte de su solución la incorporación de módulos HSM pertenecientes a la familia CryptoServer del fabricante Utimaco, sin especificar en la documentación

técnica el modelo exacto de dispositivo ofertado. De acuerdo con la información oficial del fabricante, los HSM de la familia CryptoServer cuentan con certificaciones de seguridad FIPS 140-2 Nivel 3 y Common Criteria EAL4+, y los modelos en formato appliance de red presentan valores de MTBF (Mean Time Between Failures, por sus siglas en inglés) o Tiempo Medio entre Fallos que oscilan aproximadamente entre 98,244 y 125,322 horas.

En materia de MTBF, este nivel de confiabilidad equivale a más de 11 años de operación continua, incluso en su configuración menos favorable, y es consistente con los estándares típicos de la industria para este tipo de dispositivos. Además, considerando que la arquitectura de la solución contempla la operación de los HSM en un entorno de alta disponibilidad (con redundancia activa), el impacto potencial de eventuales fallos individuales se vería mitigado de manera eficaz, sin comprometer la continuidad ni la seguridad del sistema.

Si bien el valor de MTBF reportado es inferior al especificado en el Pliego de Condiciones Específicas (150,000 horas), la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica, tras evaluar su impacto en la viabilidad técnica y en la seguridad operativa de la solución, estima que esta desviación no compromete el cumplimiento sustantivo de los objetivos del proyecto. Asimismo, en consonancia con los principios de razonabilidad, proporcionalidad e igualdad aplicados en la evaluación técnica, este requisito se considera aceptablemente cubierto dentro del marco de la evaluación integral de la oferta.

Cabe señalar que, en cuanto al atributo de humedad relativa operativa, la documentación técnica del equipo ofertado cumple plenamente con el rango establecido en el pliego (20% a 90% sin condensación), no habiéndose identificado ninguna desviación en este aspecto.

Consorcio CEDULA 4.0 RD

De conformidad con su propuesta, el oferente incluyó como parte de su solución los módulos HSM Trustway Crypt2pay, fabricados por EVIDEN (Grupo Atos), el cual cuenta con certificación de seguridad FIPS 140-2 Nivel 3. En la documentación técnica presentada inicialmente, no se pudo evidenciar el valor de MTBF del equipo, ni dicho dato figuraba en la ficha técnica oficial aportada. Sin embargo, en una aclaración complementaria remitida por el oferente en fecha 21 de mayo de 2025 (ref. CC-155/2025), que incluyó una carta firmada por un Solution Manager del fabricante EVIDEN, se declara que el Trustway Crypt2pay alcanza un MTBF mínimo de 150,000 horas a 25 °C.

Asimismo, en relación con la certificación Common Criteria EAL4+, a partir de la revisión de la propuesta técnica, las fichas técnicas del producto, y de la respuesta de aclaración remitida previamente citada, se constató que el HSM ofertado no cuenta con certificación eIDAS CC EAL4+. No obstante, conforme a la respuesta a la pregunta número 218 del Grupo 4 (ref. CCC-351-24), este requisito fue clasificado como opcional, motivo por el cual esta condición no afecta la evaluación sustantiva de la oferta.

Respecto al requisito de humedad relativa no condensada (20% a 90%), la ficha técnica oficial presentada establece un rango validado de operación de 30% a 70%. En la misma carta complementaria, se indica que el diseño del equipo contempla tolerancias que permitirían su operación en condiciones de humedad relativa de hasta 90% y tan baja como 20%, siempre en entornos no condensantes, aunque se confirma que el rango oficialmente validado continúa siendo 30% a 70%.

Tras un análisis integral, tanto técnico como operativo, de este aspecto, la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica considera que, si bien el rango validado de humedad relativa para el equipo ofertado

(30% a 70%) no cubre en su totalidad lo especificado en el Pliego de Condiciones Específicas (20% a 90%), la información complementaria proporcionada por el fabricante evidencia que el diseño del dispositivo contempla tolerancias que permitirían su operación en condiciones más amplias. En este contexto, considerando que la solución será implementada en entornos controlados (centros de datos con condiciones ambientales reguladas), y que otros parámetros complementarios —como el valor de MTBF—, aunque no incluidos inicialmente en la propuesta técnica, fueron posteriormente aclarados de manera formal por el fabricante, la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica estima que esta desviación no afecta la viabilidad operativa ni el cumplimiento sustantivo de los objetivos del proyecto. Asimismo, aplicando criterios de razonabilidad y proporcionalidad, y en atención a los principios de igualdad en la evaluación de los parámetros técnicos entre oferentes, este requisito se evalúa como aceptablemente cubierto dentro del marco de la evaluación integral de la oferta.

4.5.5 Ítem IV: Cédula de Identidad Digital (Mobile ID)

Este ítem comprende la evaluación técnica de la solución de identidad digital en dispositivos móviles (Mobile ID), conforme a las descripciones establecidas en el Ítem IV del Pliego de Condiciones Específicas. Su evaluación abarcó aspectos de seguridad, interoperabilidad, ciclo de vida, experiencia del usuario, integración con la infraestructura institucional y estándares internacionales, incluyendo las siguientes categorías:

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Cumplimiento de estándares	ISO 18013-5; preparación para cumplimiento de OACI "Guiding Core Principles" para Digital Travel Credential (DTC); ICAO DOC 9303

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Arquitectura de solución	Sistema completo de emisión de credenciales digitales; integración con el Sistema Nacional de Identidad; APIs de integración con JCE; compatibilidad con infraestructura actual (SQL Server 2022)
Gestión del ciclo de vida	Emisión, activación, revocación; gestión de eventos de acceso; portal de usuario; registro y auditoría de transacciones y accesos
Seguridad de la solución	Firma electrónica certificada de los datos; PKI para emisión de certificados digitales; cifrado de comunicaciones; protección contra ataques (ingeniería inversa, rooting/jailbreak); detección de liveness (prueba de vida) (ISO 30107-3); autenticación 2FA
Canales de comunicación	Soporte para NFC y BLE; cumplimiento de ISO 18013-5 en la transmisión de datos críticos; seguridad de canales
Aplicaciones móviles	Apps multiplataforma (iOS y Android); visualización en pantalla completa; navegación anverso/reverso; selección de datos a compartir; funcionamiento online/offline
Interoperabilidad y APIs	Integración con sistemas de identificación de la JCE; interoperabilidad con dispositivos de verificación externos (apps de terceros, lectores RFID, PC con lectores QR)
Gestión de revocación y notificaciones	Notificación al ciudadano de revocación de identidad digital; notificaciones PUSH personalizadas o masivas; canales de comunicación alternos (correo, SMS, etc.)
Experiencia de usuario y control	Portal ciudadano para control del ciclo de vida de su identidad digital; selección de campos a compartir; registro de accesos y transacciones
Escalabilidad y rendimiento	**Capacidad para 5,000 solicitudes diarias; escalabilidad estimada a 800,000 credenciales en dos años; disponibilidad ≥99.95%**
Componentes en premisa y en nube	Integración con componentes críticos en premisa (HSM, CSCA, DSCA, KMI); componentes no críticos en la nube (CMS, CRL/OCSP, repositorios)
Mecanismos de integración y desarrollo	SDKs, APIs REST/SOAP; plan de integración; compatibilidad con la infraestructura de la JCE; flexibilidad para futuras integraciones

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Experiencia previa del proveedor	Experiencia demostrada en proyectos de identidad digital (≥100,000 cédulas) en los últimos 5 años

Resultados:

Consorcio	Resultado
EMDOC	Cumple
ID Secure IDS	Cumple
Cédula 4.0 RD	Cumple

Observación:

El estándar ISO/IEC 18013-5 fue desarrollado inicialmente para regular las licencias de conducir digitales, con el objetivo de establecer una base técnica y de seguridad robusta que permitiera su uso confiable en dispositivos móviles. No obstante, debido a su arquitectura avanzada, su nivel de seguridad criptográfica y su capacidad de funcionamiento tanto en línea como fuera de línea, este estándar ha trascendido su propósito original, siendo hoy adoptado por varios países como la base técnica para el desarrollo de documentos nacionales de identidad electrónicos móviles (Mobile ID).

Su diseño permite proteger de forma segura los datos personales del ciudadano, incorporar mecanismos de verificación biométrica, asegurar la integridad de la información mediante firma digital y ofrecer al ciudadano un control completo sobre el ciclo de vida de su identidad digital (emisión, activación, revocación, consulta y auditoría de accesos).

En países como Estados Unidos, donde no existe un documento nacional de identidad obligatorio, la licencia de conducir representa el principal medio de identificación. Por tanto, el desarrollo de licencias digitales bajo este estándar ha impulsado un marco de seguridad exigente y altamente confiable. Esta experiencia ha servido de modelo para otras naciones que han comenzado a adoptar la ISO 18013-5 como base para sus propias cédulas nacionales electrónicas, dada la solidez técnica del estándar, su compatibilidad con plataformas móviles y su alineación con principios de privacidad, control ciudadano y resistencia al fraude.

La adopción de este estándar por parte de la Junta Central Electoral asegura que la solución de cédula digital propuesta cumpla con los más altos estándares internacionales, sea interoperable, tecnológicamente sostenible y alineada con las mejores prácticas en materia de identidad digital. Asimismo, evita el uso de soluciones cerradas o propietarias, fortalece la soberanía tecnológica nacional y facilita la integración futura con sistemas de verificación y servicios digitales tanto a nivel nacional como internacional.

4.5.6 Ítem V: Kit de periféricos

Este ítem comprende la evaluación técnica del Kit de Periféricos requerido para el soporte operativo del sistema de emisión y personalización de cédulas, conforme a las descripciones establecidas en el Ítem V del Pliego de Condiciones Específicas. Su evaluación abarcó las características técnicas, compatibilidad, calidad y cumplimiento de estándares de cada dispositivo solicitado, incluyendo las siguientes:

Equipo evaluado	Aspectos considerados según el Pliego
Escáner	Tipo: escáner móvil personal; resolución óptica ≥600 ppp; funciones avanzadas de procesamiento de imagen; compatibilidad Windows 10/11; muestra requerida.
Lector de firma	Pantalla ≥4"; resolución ≥800x480; niveles de presión; precisión de coordenadas; bolígrafo sin pilas e inalámbrico; interfaz USB; muestra requerida.
Lector de huellas decadactilar	Captura de 10 huellas (4-4-2); compatibilidad con Neurotechnology; ventana de escaneo ≥81x81 mm; resolución ≥500 dpi; certificaciones requeridas; muestra requerida.
Lector RFID	Compatible con ISO 14443 A/B, Mifare, ICAO 9303, ISO18013; interoperabilidad con DTC y NFC; 230 unidades a cotizar; muestra requerida.
Impresora térmica POS	Térmica; ancho de papel 58 mm o 80 mm; conectividad USB (y/o serial/Ethernet); alta velocidad de impresión (≈250 mm/s); impresión monocromática; muestra requerida.
Lector de huella digital personal	Dispositivo USB; especificaciones de alimentación, ESD, temperatura, peso, resolución de imagen; cumplimiento de normas; muestra requerida.
Cámara	Sensor CMOS; Full HD 30p; auto enfoque; filtros creativos; visor óptico; compatibilidad USB; se aceptan webcams que cumplan especificaciones; muestra requerida.
Condiciones generales de suministro	1 kit completo; suministro en 30 días calendario tras solicitud de JCE; precios ajustables anualmente; suministro a demanda según criterio de la JCE.

Resultados:

Consorcio	Resultado
EMDOC	Cumple
ID Secure IDS	Cumple
Cédula 4.0 RD	Cumple

4.5.7 Ítem VI: Servicios de instalación y mantenimiento

Este ítem comprende la evaluación técnica de los servicios de instalación, soporte preventivo y correctivo, y mantenimiento integral requeridos para la operación continua de los sistemas ofertados, conforme a las descripciones en el Ítem VI del Pliego de Condiciones Específicas. La evaluación de este ítem abarcó aspectos de cobertura geográfica, experiencia técnica, niveles de servicio (SLA), tiempos de respuesta, estructura organizativa y cumplimiento de estándares internacionales, incluyendo las siguientes categorías:

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Alcance del mantenimiento	Soporte preventivo y correctivo para impresoras, PKI, Mobile ID y software de integración con el sistema de identidad de la JCE.
Centros de servicio	Disponibilidad de centros de mantenimiento en República Dominicana, Estados Unidos y Europa; existencia de inventario mínimo (≥3%) para piezas de reposición.
Personal técnico	Propuesta de equipo de mantenimiento con experiencia comprobada en los sistemas ofertados; soporte para PKI a cargo de personal con experiencia específica.
Responsabilidad del fabricante	Mantenimiento de impresoras a cargo del fabricante, tanto in situ como remoto.
Niveles de soporte (SLA)	Definición de niveles de soporte (garantía y post-garantía); estructura de soporte en 3 niveles (JCE Nivel 1 y 2; proveedor Nivel 3).
Clasificación de prioridades	Priorización de incidentes en función del impacto operativo: Crítico, Alto, Medio, Bajo; diferenciación entre componentes centrales y descentralizados.
SLA por ubicación	Tiempo de respuesta y resolución definidos por ubicación: Santo Domingo: tiempos de respuesta de 2h a 1 día. República Dominicana (interior): 4h a 5 días. Estados Unidos y resto del mundo: 3 a 9 días.
Metodología de medición	Uso del sistema de ticketing de la JCE como fuente oficial; frecuencia de medición mensual; acceso del proveedor al sistema de ticketing.
Cobertura horaria	Horarios de servicio definidos por ubicación: Santo Domingo, interior de RD, consulados en EE. UU. y resto del mundo.

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Obligaciones de reporte	Medición de SLA mensual; responsabilidad de la medición y reporte en el sistema de ticketing de la JCE.

Resultados:

Consorcio	Resultado
EMDOC	Cumple
ID Secure IDS	Cumple
Cédula 4.0 RD	Cumple

4.5.8 Ítem VII: Programa de capacitación

Este ítem comprende la evaluación técnica del Programa de Capacitación propuesto, conforme a las descripciones en el Ítem VII del Pliego de Condiciones Específicas. La evaluación de este ítem consideró la integralidad, cobertura, niveles, metodología, pertinencia y alineación del plan de capacitación con los componentes de la solución ofertada, incluyendo las siguientes categorías:

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Cobertura de productos y servicios	Capacitación debe incluir todos los productos y servicios ofertados (impresoras, PKI, Mobile ID, APIs, dispositivos).
Público objetivo	436 empleados (370 local, 66 exterior), más 50 técnicos del equipo de tecnología; formación a capacitadores de JCE.
Modalidad	Presencial; 1 curso por año para cada tema, durante los 2 primeros años del proyecto.
Niveles de capacitación	Básico (personal operativo); Avanzado (personal técnico y administrativo).

Categoría evaluada	Aspectos considerados según el Pliego
Áreas temáticas mínimas	Uso, administración y mantenimiento de: PKI, impresoras, cédula digital (app y web), dispositivos, APIs.
Metodología	Propuesta metodológica del oferente; claridad en la estructura del plan; entrega de materiales formativos.
Sostenibilidad	Formación de capacitadores para permitir replicación por parte de la JCE.

Resultados:

Consorcio	Resultado
EMDOC	Cumple
ID Secure IDS	Cumple
Cédula 4.0 RD	Cumple

4.6 RESULTADO DEFINITIVO DE LA EVALUACIÓN

En la presente tabla se resume el puntaje obtenido por cada oferente en función de los criterios establecidos en la Plantilla para Evaluación del Pliego de Condiciones Específicas (numeral 5.4.5), sin incluir la categoría "financiera", cuya valoración no estuvo a cargo de esta Comisión. Asimismo, para los ítems en los que se observen diferencias de puntajes entre los consorcios, se incluye un comentario explicativo debajo de la puntuación asignada, con el fin de ofrecer mayor transparencia y claridad en la justificación técnica de la valoración otorgada. Adicionalmente, al final de esta sección se desarrollan con mayor detalle aquellas observaciones que así lo requieran.

PROPUESTA TÉCNICA (30 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**CÉDULA 4.0 RD**
Menor tiempo para iniciar el proyecto:	**5**	2 *(El oferente consignó en su propuesta un tiempo estimado de veinte (20) semanas equivalentes a 4.6 meses)*	5 *(El oferente consignó en su propuesta un tiempo estimado de diecinueve (19) semanas equivalentes a 4.4 meses)*	5 *(El oferente consignó en su propuesta un tiempo estimado de diecinueve (19) semanas equivalentes a 4.4 meses)*
Hasta 6 meses después de la firma del contrato: ***0 puntos***				
Hasta 5 meses después de la firma del contrato: ***2 puntos****.*				
4.5 meses después de la firma del contrato: ***5 puntos****.*				
Proveedor:	**4**			
El oferente presta directamente (sin contratar a terceros) los servicios de		2	2	2

PROPUESTA TÉCNICA (30 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**CÉDULA 4.0 RD**
desarrollador de PKI, fabricante de tarjetas electrónicas y proveedor de servicios: ***2 puntos***				
El fabricante de tarjetas y el fabricante de la impresora, ambos están en la empresa conjunta: ***2 puntos****.* *(Véase más abajo observación 4.6.1.1 Fabricante de tarjetas e impresora en la empresa conjunta)*		2 (En la propuesta técnica, el oferente consignó que tanto el fabricante de las tarjetas como el fabricante de la impresora ofertada (CLP 60) es la empresa MÜHLBAUER ID SERVICES GMBH, miembro del consorcio.)	2 (En la propuesta técnica, el oferente consignó que el fabricante de las tarjetas es LITHO FORMAS S.A. DE C.V., mientras que el fabricante de la impresora ofertada (modelo IXLA IDX-01) es IXLA S.R.L., ambos miembros del consorcio.	0 (En la propuesta técnica, el oferente consignó que el fabricante de las tarjetas es SELP SAS, mientras que el fabricante de la impresora ofertada (GET CLM600) es GET INTERNATIONAL FZCO y G.E.T. SECURE ID CORP, todos miembros del consorcio. Sin

PROPUESTA TÉCNICA (30 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**CÉDULA 4.0 RD**
				embargo, no presentó evidencia de fabricación ni ficha técnica para la CP500 (Toppan), equipo declarado como opcional y utilizado en la POC.)
Impresoras:	**5**			
Pesa menos de 40 kg.: ***3 puntos*** *(Véase más abajo observación 4.6.1.2 Impresoras - Pesa menos de 40 kg.)*		0 *(Peso impresora utilizada en la POC:* *Mühlbauer - CLP 60 = 75 kg)*	3 *(Peso impresora utilizada en la POC:* *IXLA - IDX DF-01 = 27 kg)*	0 (Peso impresora utilizada en la POC: GET CLM600 = 29 kg + GET CP500 Toppan = 19.5 kg, totalizando un peso

PROPUESTA TÉCNICA (30 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**CÉDULA 4.0 RD**
				combinado de 48.5 kg.)
Mide menos de 0,5 m² (largo x ancho): ***1 punto***		1	1	1
Pueden incorporar un módulo adicional para personalizar la fotografía en color, sin dependencia del policarbonato: ***1 punto***		1	1	1
Producción de tarjetas:	4			
El oferente tiene al menos una instalación de producción de respaldo propia para la fabricación de tarjetas en una ubicación distinta de la fábrica principal propuesta de la empresa o la empresa conjunta: ***1 punto***		1	1	1
La construcción del cuerpo de la tarjeta está diseñada sin capas/materiales patentados que limitarían el abastecimiento de materiales de producción de tarjetas a proveedores dedicados: ***1 punto***		1	1	1
El cuerpo de la tarjeta en blanco y el proceso de personalización de la misma en combinación no constituirán una solución dependiente o patentada que		2	2	2

PROPUESTA TÉCNICA (30 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**CÉDULA 4.0 RD**
excluya a los proveedores de tarjetas y/o sistemas de personalización: ***2 puntos***				
Prueba de concepto: 8 puntos. *(Véase más abajo observación 4.6.1.3 Prueba de Concepto (POC))*	**8**	8 (El oferente logró cumplir con todos los requisitos establecidos para la POC)	0 (El oferente no logró cumplir con todos los requisitos establecidos para la POC, ya que no se percibió ni constató el efecto óptico del CLI/MLI al girar la tarjeta, impidiendo validar su funcionalidad conforme a los criterios establecidos. Además,	0 (El oferente no logró cumplir con todos los requisitos establecidos para la POC, ya que no demostró que la impresora CLM600 podía ejecutar el ciclo completo de personalización, delegando funciones críticas a un componente opcional (CP500 Toppan).

PROPUESTA TÉCNICA (30 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**CÉDULA 4.0 RD**
			como resultado de lo anterior, el oferente no logró demostrar que la impresora IDX DF-01 podía ejecutar el ciclo completo de personalización, al no evidenciar la correcta personalización del elemento CLI/MLI conforme a lo exigido.)	
Diseño gráfico: *El oferente ha entregado un diseño de seguridad en tres luces,*	**4**	4	4	4

PROPUESTA TÉCNICA (30 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**CÉDULA 4.0 RD**
(luz visible. luz ultravioleta y luz infrarroja), de la tarjeta electrónica conforme a las bases técnicas en formato imagen de alta resolución.				
PUNTUACIÓN TOTAL	**30**	**24**	**22**	**17**

PROYECTO (15 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**Cédula 4.0 RD**
Plan del proyecto: 9 puntos. - *El proveedor del desarrollo de la cédula digital tiene CMMI DEV 5, o personal implicado en el desarrollo con certificación SIX SIGMA MASTER BLACK BELT o personal implicado en el desarrollo con certificación SAFe 5 o superior de AGILE:* ***2 puntos.***	**9**	2	2	2
- *Si el proveedor aumenta a 5 años la garantía de las impresoras, dando el soporte en sitio del mantenimiento de las impresoras y no en la sede central de la JCE, manteniendo los mismos niveles de acuerdo de servicio:* ***3 puntos.***		0 (El oferente no incluyó en su propuesta técnica la ampliación de la garantía a cinco (5) años.	3 (El oferente consignó en su propuesta técnica la ampliación de la garantía	3 (El oferente consignó en su propuesta técnica la ampliación de la garantía a

PROYECTO (15 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**Cédula 4.0 RD**
		Aunque posteriormen-te manifestó su disposición a cumplir con este requisito, al no estar contemplado en la oferta original, no se consideró válido para la asignación de puntos.)	a cinco (5) años.)	cinco (5) años.)
El proveedor presenta la implementación, de por lo menos, un desarrollo de una solución, puesta en producción, de cédula digital, en una institución pública, de acuerdo a los requerimientos establecidos en el documento de especificaciones técnicas, y estar adheridas al estándar ISO 18013-5: ***4 puntos****.*		4	4	4
Personal: 6 puntos. - *El oferente contará con un mínimo 2 técnicos certificados en tecnología de impresión de tarjetas de identidad*	**6**	3	0	0

PROYECTO (15 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**Cédula 4.0 RD**
localmente durante la vigencia del contrato para supervisión de la calidad de la impresión en todos los centros de impresión de cédulas: ***3 puntos****.* *(Véase más abajo observación 4.6.1.4 Técnicos certificados en impresión de tarjetas)*		(El oferente consignó en su propuesta técnica la disponibilidad de dos (2) técnicos certificados, con experiencia previa en empresas del consorcio e incluyendo las certificaciones requeridas, conforme a lo establecido en el numeral 3.1.6.1 literal d del Pliego.)	(El oferente no detalló experiencia previa, de los técnicos certificados, en empresas del consorcio en la propuesta técnica conforme al numeral 3.1.6.1 literal d; aunque se aclaró luego, aplica pérdida de puntuación según el numeral 3.1.4 del Pliego.)	(El oferente, no incluyó las certificaciones requeridas de los técnicos en la propuesta técnica, conforme al numeral 3.1.6.1 literal d, lo que conlleva pérdida de puntuación según el numeral 3.1.4 del Pliego.)
- *El oferente contará con un equipo de técnicos (al menos 10) en campo (a nivel nacional) con experiencia en la producción de documentos de identidad nacionales mediante modelo*		3	3	3

PROYECTO (15 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**Cédula 4.0 RD**
descentralizado de impresión, ofreciendo servicios de instalación, soporte y mantenimiento a la infraestructura de impresión durante los años de garantía de los equipos: - ***3 puntos***.				
PUNTUACIÓN TOTAL	**15**	**12**	**12**	**12**

EXPERIENCIA (15 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**Cédula 4.0 RD**
Experiencia:	**15**			
Al menos dos (2) experiencias en dos proyectos, de clientes y países distintos, en el cual el oferente haya llevado a cabo el suministro de impresoras, la instalación, las pruebas, la puesta en servicio y el mantenimiento de un sistema de documentos de identidad electrónicas de policarbonato distribuidas, con impresoras láser en los últimos cinco (5) años, a nivel de gobierno: ***3 puntos***		3	3	3
Al menos dos (2) experiencias en dos proyectos, de clientes y países distintos, en los que el licitante haya llevado a		3	3	3

EXPERIENCIA (15 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**Cédula 4.0 RD**
cabo un suministro de documentos de identidad electrónicas de policarbonato: ***3 puntos***				
Más de una (1) experiencia, en distintos clientes y países en proyectos de transición de documentos de identificación sin electrónica a documentos de identificación electrónica. Solo serán válidos contratos de al menos proyectos de 1,000,000 de documentos de identificación al año, dentro de los últimos 5 años a partir de la fecha de presentación de la propuesta: *2 contratos:* ***2 punto*** *Más de 2 contratos:* ***3 puntos***		3	3	3
Experiencia (acreditable con contratos celebrados con empresas miembros de un mismo grupo económico (empresas con accionistas en común) de los consorciados Sólo los integrantes del consorcio son los que tienen que acreditar las referencias de experiencia.) en distintos clientes y países, en cédulas digital o identidades móviles (Mobile ID). Solo serán válidos contratos de al menos proyectos de		1 (El oferente acreditó una experiencia en producción en Mobile ID mediante carta firmada	1 (El oferente acreditó dos experiencias en producción en Mobile ID con RENAPER (Argentina); sin embargo, para	3 (El oferente acreditó tres experiencias en producción en Mobile ID (Utah, Ecuador y

EXPERIENCIA (15 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**Cédula 4.0 RD**
100,000 cédulas en total, dentro de los últimos 5 años a partir de la fecha de presentación de la propuesta: *1 contrato:* ***1 punto*** *2 contratos:* ***2 puntos*** *Más de 2 contratos:* ***3 puntos*** *(Véase más abajo observación 4.6.1.5 Experiencia en cédulas digitales o identidades móviles – Mobile ID)*		por el RNPN de El Salvador y declaración jurada, cumpliendo con los requisitos del numeral 3.1.6.3 literal a.)	fines de asignación de puntaje, se consideraron como una sola experiencia, al corresponder ambas al mismo cliente y país. La experiencia en Filipinas no fue admitida por falta de carta del cliente final (gubernamental) o declaración jurada conforme al numeral 3.1.6.3, literal a.)	Egipto), conforme al numeral 3.1.6.3 literal a)
Al menos una (1) experiencia, de haber operado un proyecto de impresión de soluciones de identificación a nivel gobierno con el suministro y mantenimiento de al menos 200		1	1	1

EXPERIENCIA (15 PUNTOS)				
Consideraciones	**Valoración (Puntos)**	**EMDOC**	**ID SECURE IDS**	**Cédula 4.0 RD**
impresoras distribuidas nacional o internacional (fuera del país): ***1 punto***				
Al menos una (1) experiencia, en República Dominicana, en proyectos de mantenimiento de tecnología en gobierno con al menos 5 años de experiencia: ***2 puntos***		2	2	2
PUNTUACIÓN TOTAL	**15**	**13**	**13**	**15**

Tabla de resumen de puntuación

CONSORCIOS	PROPUESTA TÉCNICA	PROYECTO	EXPERIENCIA	PUNTUACIÓN ACUMULADA
EMDOC	24	12	13	**49**
ID SECURE IDS	22	12	13	**47**
CÉDULA 4.0 RD	17	12	15	**44**

4.6.1 Observaciones:

4.6.1.1 Fabricante de tarjetas e impresora en la empresa conjunta (2 puntos)

De conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones Específicas, como un requisito obligatorio, tanto el fabricante de las tarjetas como el de las impresoras deben formar parte del consorcio oferente. En lo referente a la impresora, este requisito incluye no solo el cuerpo principal de la impresora, sino también todos los módulos, componentes y accesorios que integren el sistema completo de personalización de tarjetas, desde la bandeja de entrada hasta la de salida. El propósito de esta exigencia es asegurar que los

componentes críticos estén bajo control directo del consorcio, garantizando trazabilidad tecnológica, reducción de la dependencia de terceros y una adecuada respuesta técnica ante eventuales incidencias.

4.6.1.1.1 Consorcio EMDOC

En su propuesta técnica, el oferente consigna que tanto el fabricante de las tarjetas de policarbonato como el fabricante de la impresora ofertada (CLP 60) es la empresa MÜHLBAUER ID SERVICES GMBH, miembro del consorcio. Esta condición se acredita mediante documentación técnica y legal contenida en la propuesta técnica, incluyendo fichas técnicas, declaraciones y experiencia previa de la empresa como fabricante directo (págs. 6, 61, 512, 953).

El oferente presentó la impresora Mühlbauer CLP60 como sistema principal de personalización, describiendo sus características en conformidad con los requisitos establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas. Durante la ejecución de la Prueba de Concepto (POC), se constató que la impresora utilizada para el proceso completo de personalización —incluyendo la alimentación de tarjetas, el grabado láser y la codificación del chip— fue efectivamente la Mühlbauer CLP60, operando conforme a lo declarado en la propuesta. En consecuencia, se asignan los dos (2) puntos correspondientes a este criterio *(véase imagen Núm.4 más adelante).*

Imagen Núm. 4 Solución de personalización (impresora CLP60) utilizada por el Consorcio EMDOC durante la POC.

Imagen Núm. 4: Solución de personalización utilizada por el Consorcio EMDOC durante la Prueba de Concepto celebrada en fecha 19/03/2025. Arriba, se observa la impresora utilizada y justo debajo, se muestra la etiqueta de identificación física adherida en la parte posterior del equipo, fotografiada por el

personal técnico de la JCE durante la POC, donde se consigna el modelo y los datos del responsable de la manufactura o fabricación. Según lo indicado en la misma, el modelo de la impresora es CLP60 y la entidad responsable de su manufactura es MÜHLBAUER, con país de fabricación Alemania.

4.6.1.1.2 Consorcio ID SECURE IDS

En la propuesta técnica, el oferente consigna que el fabricante de las tarjetas es LITHO FORMAS S.A. DE C.V., mientras que el fabricante de las impresoras (modelo IXLA IDX-01) es IXLA S.R.L., ambos miembros formales del consorcio. Esta condición se acredita mediante documentación técnica y legal contenida en la propuesta técnica, incluyendo fichas técnicas, declaraciones y experiencia previa de la empresa como fabricante directo (págs. 3724, 3744, 5654, 5658, 5662, 5688).

El oferente presentó la impresora IXLA IDX DF-01 como sistema principal de personalización, describiendo sus características en conformidad con los requisitos establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas. Durante la ejecución de la Prueba de Concepto (POC), se constató que la impresora utilizada para el proceso completo de personalización —incluyendo la alimentación de tarjetas, el grabado láser y la codificación del chip— fue efectivamente la IXLA IDX DF-01, operando conforme a lo declarado en la propuesta técnica. En consecuencia, se asignan los dos (2) puntos correspondientes a este criterio (*véase imagen Núm.5 más adelante).*

Imagen Núm. 5 Solución de personalización (impresora IDX DF-01) utilizada por el Consorcio EMDOC durante la POC.

Imagen Núm. 5: Solución de personalización presentada por el Consorcio ID SECURE IDS durante la Prueba de Concepto celebrada en fecha 20/03/2025. Arriba, se observa la impresora utilizada y justo debajo, se muestra la etiqueta de identificación física adherida en la parte posterior del equipo, fotografiada por el equipo técnico de la JCE durante la POC, donde se consigna el modelo y los datos del responsable de la manufactura o fabricación. Según lo indicado en la misma, el modelo de la impresora es IDX DF-01 y la entidad responsable de su manufactura es IXLA, con país de fabricación Italia.

4.6.1.1.3 Consorcio CÉDULA 4.0 R.D.

En la propuesta técnica, el oferente consigna que el fabricante de las tarjetas es SELP SAS, mientras que el fabricante de la impresora (GET CLM600) es GET INTERNATIONAL FZCO y G.E.T. SECURE ID CORP, todos miembros formales del consorcio. Esta condición se acredita mediante documentación técnica y legal contenida en la propuesta técnica, incluyendo fichas técnicas, declaraciones y experiencia previa de la empresa como fabricante directo (págs. 19, 33, 79, 425, 820).

El oferente presentó en la propuesta técnica la impresora GET CLM600 como sistema principal de personalización, describiendo sus características en conformidad con los requisitos establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas. Sin embargo, también incluyó en su propuesta la impresora GET CP500 Toppan como un "módulo opcional para impresión a color por re-transferencia térmica", sin adjuntar imagen ni ficha técnica del equipo, ni hacer referencia explícita a su marca comercial (Toppan) ni identificar o acreditar a Toppan Printing Co., Ltd. como fabricante o integrante del consorcio.

Esta omisión resulta significativa, ya que durante la ejecución de la Prueba de Concepto (POC) se constató que dicho equipo (CP500) —cuya etiqueta visible lo identifica como fabricado por Toppan Printing Co., Ltd.— fue utilizado activamente para realizar funciones críticas del proceso de personalización, específicamente la alimentación de tarjetas y la codificación del chip *(véase imagen Núm.6 más adelante).*

Dado que dicho equipo fue utilizado durante la ejecución del ciclo crítico sin haber sido declarado parte integral del sistema, ni haberse evidenciado o declarado que uno de los integrantes del consorcio es su fabricante, no fue posible acreditar el cumplimiento del requisito técnico, el cual exige que las impresoras

sean fabricadas por empresas integrantes del consorcio. En consecuencia, no se asignaron los dos (2) puntos correspondientes en este criterio.

Imagen Núm. 6 - Solución de personalización (impresora CLM600 + CP500) utilizada por el Consorcio CEDULA 4.0 RD durante la POC

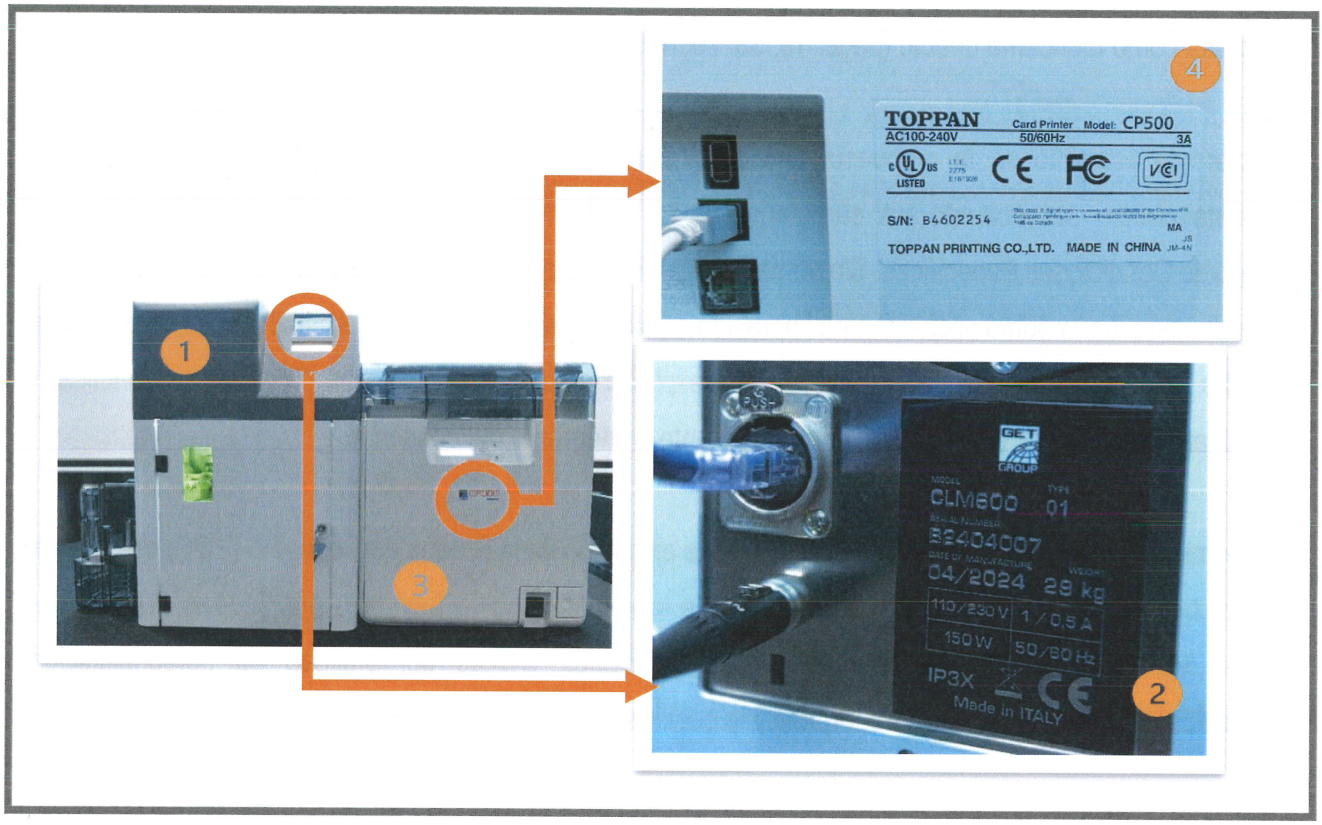

Imagen Núm. 6: Solución de personalización utilizada por el Consorcio CÉDULA 4.0 RD durante la Prueba de Concepto, celebrada en fecha 21/03/2025. A la izquierda, se observa el esquema de integración de los

equipos utilizados: la impresora de grabado láser GET CLM600 (Imagen 1) y el módulo de impresión a color por retransferencia GET CP500 Toppan (Imagen 2). A la derecha, se muestran las etiquetas de identificación física adheridas en la parte posterior de ambos equipos, fotografiadas por el equipo técnico de la JCE durante la POC, donde se consigna el modelo y los datos del responsable de la manufactura o fabricación.

En el caso de la GET CLM600, la etiqueta indica el modelo CLM600, Tipo 01, y presenta como responsable de manufactura a GET GROUP, con país de fabricación Italia. Por su parte, la etiqueta del equipo CP500 indica el modelo CP500, bajo la marca TOPPAN, y consigna como entidad responsable de manufactura o fabricación a TOPPAN PRINTING CO., LTD., con país de fabricación China.

4.6.1.2 Impresoras - Pesa menos de 40 kg.: 3 puntos

El Pliego de Condiciones Específicas, Ítem II, establece como requisito que las impresoras utilizadas para la personalización de las cédulas tengan un peso máximo de 80 kg y un volumen no mayor a 0.70 m^3, con el fin de asegurar condiciones operativas adecuadas, incluyendo facilidad de transporte, instalación y mantenimiento en contextos de emisión descentralizada. En coherencia con este objetivo, la plantilla de evaluación contempló la asignación de tres (3) puntos a aquellas impresoras cuyo peso fuera inferior a 40 kg, favoreciendo propuestas que ofrecieran equipos más compactos, eficientes y adaptables.

4.6.1.2.1 Consorcio EMDOC

El oferente declaró en su propuesta técnica que la impresora Mühlbauer CLP60, presentada como sistema principal de personalización, tiene un peso de 75 kg según lo indicado en su ficha técnica. Este valor se encuentra por debajo del límite máximo de peso admitido para las impresoras (80 kg) y supera el umbral de 40 kg requerido para la asignación de puntos en este ítem. Por otro lado, durante la Prueba de Concepto (POC), se confirmó el uso de la impresora CLP60 como único equipo funcional en el proceso completo de personalización. En consecuencia, dado que el peso de la impresora supera los 40 kg no se otorgan los tres (3) puntos en este renglón.

4.6.1.2.2 Consorcio ID SECURE IDS

El oferente declaró en su propuesta técnica que la impresora IXLA IDX DF-01, presentada como sistema principal de personalización, tiene un peso de 27 kg según lo indicado en su ficha técnica Este valor se encuentra por debajo del límite máximo de peso admitido para las impresoras (80 kg) y es inferior al umbral de 40 kg requerido para la asignación de puntos en este ítem. Por otro lado, durante la Prueba de Concepto (POC), se confirmó el uso de la impresora IDX DF-01 como único equipo funcional en el proceso completo de personalización. En consecuencia, dado que el peso de la impresora es menor a los 40 kg, se otorgan los tres (3) puntos en este renglón.

4.6.1.2.3 Consorcio CEDULA 4.0 RD

El oferente declaró en su propuesta técnica que la impresora GET CLM600, presentada como sistema principal de personalización, tiene un peso de 29 kg según lo indicado en su ficha técnica Este valor se encuentra por debajo del límite máximo de peso admitido para las impresoras (80 kg) y es inferior al umbral de 40 kg requerido para la asignación de puntos en este ítem. Sin embargo, durante la Prueba de Concepto (POC) se observó que la configuración operativa presentada incluyó de forma activa un segundo equipo —el GET CP500 Toppan, cuya etiqueta visible lo identifica como fabricado por Toppan Printing Co., Ltd.— físicamente acoplado a la CLM600 y utilizado durante la demostración como parte funcional de la solución de personalización.

Aunque el CP500 fue referido en la propuesta como un "módulo opcional", su uso en la POC fue continuo y operativo, convirtiéndose en parte efectiva del sistema evaluado. En ese contexto, el peso total de la configuración real utilizada asciende a 48.5 kg (CLM600: 29 kg + CP500: 19.5 kg, según fichas técnicas), lo cual supera el límite de 40 kg requerido para la asignación de puntos en este ítem.

Dicho lo anterior, y considerando que la evaluación técnica valora el peso del sistema efectivamente probado durante la Prueba de Concepto (POC) —y no únicamente el equipo individual declarado en la propuesta—, la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica concluye que el parámetro de peso debe reflejar la configuración operativa real demostrada, ya que esta condiciona las exigencias logísticas y físicas en escenarios descentralizados. Esta valoración se sustenta en criterios objetivos de uso y funcionalidad, más allá de la información declarativa contenida en la oferta técnica. En consecuencia, no se otorgan los tres (3) puntos en este renglón.

4.6.1.3 Prueba de Concepto (POC) (8 puntos)

Conforme a lo establecido en el numeral 1.7, Ítem IV, apartado IV.2 del Pliego de Condiciones Específicas, la Prueba de Concepto (POC) constituye un requisito obligatorio, no subsanable y vinculante para la validación técnica de los oferentes, cuya finalidad es verificar la operatividad real de los componentes críticos declarados en la propuesta técnica. A su vez, de acuerdo con la matriz oficial de evaluación de la POC, comunicada mediante la comunicación CCC-351/2024 de fecha 20/12/2024, sólo se otorgan los ocho (8) puntos de esta categoría si el oferente demuestra satisfactoriamente lo siguiente:

1. La personalización física de la tarjeta de policarbonato con todos los elementos requeridos (grabado láser, codificación de chip, impresión en relieve, CLI/MLI y ventana transparente), en menos de 60 segundos.
2. La emisión y validación de la cédula digital (Mobile ID).
3. La verificación biométrica de coincidencia y no coincidencia.

Asimismo, se establece que el uso de cualquier equipo distinto al ofertado, o el incumplimiento de uno o más de los criterios técnicos establecidos, conlleva la asignación automática de cero (0) puntos y a la desestimación de la oferta. Dicho lo anterior procedemos a abordar las observaciones para cada oferente.

4.6.1.3.1 Consorcio EMDOC

El oferente ejecutó las etapas previstas para la Prueba de Concepto (POC), las cuales incluyeron el enrolamiento, la personalización física de las tarjetas de policarbonato (ambas caras, foto a escala de grises, impresión en relieve, elemento CLI/MLI, personalización de ventana transparente), codificación del chip, la generación del Mobile ID y la verificación biométrica, cumpliendo íntegramente con los requerimientos técnicos establecidos. Como parte integral de este proceso, el oferente presentó y utilizó la impresora CLP60, fabricada por la empresa Mühlbauer (integrante del consorcio), identificada en su propuesta técnica como el equipo para la ejecución del proceso de personalización.

En lo referente al elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple) requerido como parte de la personalización obligatoria, se percibió y constató el efecto óptico característico de esta medida de seguridad de Nivel 1. En la tarjeta personalizada durante la POC, así como en las muestras entregadas con la propuesta técnica, se incorporó una estructura lenticular en la que fue personalizado el elemento de seguridad tipo CLI/MLI, con información como la fotografía y la fecha. Al inclinar la tarjeta (en sentido vertical y/u horizontal), se generó un cambio visual bien definido entre dos imágenes, tal como exige esta medida de seguridad visual de Nivel 1. Este efecto permitió validar satisfactoriamente su funcionalidad, facilitando la verificación inmediata a simple vista, sin necesidad de dispositivos *adicionales (véanse imágenes Núm. 7 y 8 más adelante).*

En consecuencia, y dado que el oferente cumplió de forma integral y satisfactoria con todos los requerimientos técnicos establecidos para la Prueba de Concepto (POC), cumplió plenamente con los cuatro (4) criterios técnicos exigidos para esta prueba. Por tanto, de conformidad con la matriz de evaluación

y el enfoque binario de "cumple/no cumple" establecido en el Pliego de Condiciones Específicas y en la comunicación oficial CCC-351/2024, numeral 5, se asignaron los ocho (8) puntos correspondientes.

Con el propósito de respaldar esta observación y sustentar la decisión técnica adoptada, se desarrollan los detalles correspondientes en el *Informe de Evaluación Técnica de la POC*, anexado al presente documento. Asimismo, más abajo se presenta la imagen de una tarjeta personalizada por el oferente durante la POC, junto con la imagen de una de las diez (10) muestras originales de tarjetas personalizadas entregadas con la propuesta técnica (en atención al numeral 5.4.1 del Pliego de Condiciones Específicas), acompañadas de capturas tomadas desde distintos ángulos del área donde se ubicó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI. Adicionalmente, la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica elaboró un video de verificación utilizando dichas tarjetas, en el cual se documenta visualmente su comportamiento al ser girada en distintos ángulos, bajo condiciones normales de iluminación, evidenciando con claridad el efecto óptico de alternancia visual requerido para este tipo de medida de seguridad. Tanto el video como las muestras físicas fueron entregados al Comité de Compras y Contrataciones para su verificación directa. *(Ver anexo en memoria USB: 6.7 Video de verificación óptica del CLI/MLI – EMDOC)*

Imagen Núm. 7 - Tarjeta personalizada durante la POC por el consorcio EMDOC

Imagen Núm. 7: Zona destacada de la tarjeta donde se personalizó (con la impresora CLP 60 de Mühlbauer) el elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple). A la derecha se presentan tres tomas de la misma zona desde distintos ángulos. En ellas se percibe y constata la alternancia entre la fotografía del titular y la fecha de nacimiento, confirmando el funcionamiento técnico del CLI/MLI como medida de seguridad visual de Nivel 1.

Imagen Núm. 8 – Tarjeta personalizada incluida como muestra en la propuesta técnica del consorcio EMDOC

Imagen Núm. 8: Zona destacada de la tarjeta donde se personalizó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple). A la derecha se presentan tres tomas de la misma zona desde distintos ángulos. En ellas se percibe y constata la alternancia entre la fotografía del titular y la fecha de nacimiento, confirmando el funcionamiento técnico del CLI/MLI como medida de seguridad visual de Nivel 1.

4.6.1.3.2 Consorcio ID SECURE IDS

El oferente ejecutó las etapas previstas en la Prueba de Concepto (POC), incluyendo el enrolamiento, la personalización física de las tarjetas de policarbonato (ambas caras, foto a escala de grises, impresión en relieve, CLI/MLI, personalización de ventana transparente), codificación del chip, la generación del Mobile ID y la verificación biométrica. Para el proceso de personalización, empleó la impresora IDX DF-01, fabricada por la empresa IXLA (integrante del consorcio), identificada en su propuesta técnica como el equipo para la ejecución del proceso de personalización. Sin embargo, en lo referente al elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple) requerido como parte de la personalización obligatoria, no se pudo percibir el efecto óptico característico de esta medida de seguridad de Nivel 1.

Aunque las tarjetas personalizadas durante la POC, así como las muestras entregadas con la propuesta técnica, incorporaron una estructura lenticular en la que se personalizó el elemento CLI/MLI con información como fotografía y fecha, al inclinar la tarjeta (en sentido vertical y/u horizontal) no se percibió ni constató el cambio visual esperado entre imágenes, como exige esta medida de seguridad. Este efecto óptico debía permitir una verificación visual inmediata sin necesidad de dispositivos adicionales, alternando entre imágenes al girar el documento bajo condiciones normales de iluminación. La ausencia este efecto, impidió validar técnicamente la funcionalidad del CLI/MLI, lo que representa un incumplimiento de uno de los elementos críticos requeridos en el ciclo de personalización *(véanse imágenes Núm. 9 y 10 más adelante).*

Como resultado de lo anterior, el oferente no logró demostrar que la impresora ofertada (IDX DF-01) podía ejecutar de forma integral el ciclo completo de personalización requerido para la prueba, al no evidenciar la

correcta personalización del elemento CLI/MLI conforme a las exigencias del pliego, el cual establece que las impresoras debían contar, entre otras funcionalidades, con la capacidad de realizar la personalización del CLI/MLI, disponer de una función de detección del CLI/MLI operativa de forma independiente respecto a los demás procesos de inspección de tarjetas, y permitir una alineación individual del grabado láser específicamente para este elemento de seguridad.

El hecho de que no se haya percibido ni constatado el efecto óptico del CLI/MLI en las tarjetas personalizadas durante la prueba compromete técnicamente la capacidad de la impresora para cumplir con esta función crítica, correspondiente a un elemento de seguridad de Nivel 1, y uno de los requerimientos esenciales para la personalización segura del documento.

En consecuencia, y dado que el oferente no logró cumplir de forma integral y satisfactoria con todos los requerimientos técnicos establecidos para la Prueba de Concepto (POC), no cumplió plenamente con los cuatro (4) criterios técnicos exigidos para esta prueba. Por tanto, de conformidad con la matriz de evaluación y el enfoque binario de "cumple/no cumple" establecido en el Pliego de Condiciones Específicas y en la comunicación oficial CCC-351/2024, numeral 5, no se asignaron los ocho (8) puntos correspondientes.

Con el propósito de respaldar esta observación y decisión técnica, se desarrollan los detalles en el *Informe de Evaluación Técnica de la POC* anexado al presente documento. Además, en lo adelante se presenta la imagen de una tarjeta personalizada por el oferente durante la POC, junto con la imagen de una de las diez (10) muestras originales de tarjetas personalizadas entregadas con la propuesta técnica (en atención al numeral 5.4.1 del Pliego de Condiciones Específicas), acompañada de capturas tomadas desde distintos ángulos del área donde se ubicó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI.

Adicionalmente, la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica elaboró un video de verificación utilizando dichas tarjetas, en el cual se registró visualmente su comportamiento al ser girada en distintos ángulos, bajo condiciones normales de iluminación, con el fin de identificar el efecto óptico de alternancia característico del CLI/MLI. En dicho material, no se percibió ni constató el efecto óptico de alternancia visual requerido para el elemento CLI/MLI, ni en la tarjeta de muestra personalizada incluida en la propuesta técnica, ni en la tarjeta personalizada durante la POC. Tanto el video como las muestras físicas fueron entregados al Comité de Compras y Contrataciones para su verificación directa. *(Ver anexo en memoria USB: 6.8 Video de verificación óptica del CLI/MLI – ID SECURE IDS).*

Imagen Núm. 9 - Tarjeta personalizada durante la POC por el consorcio ID SECURE IDS

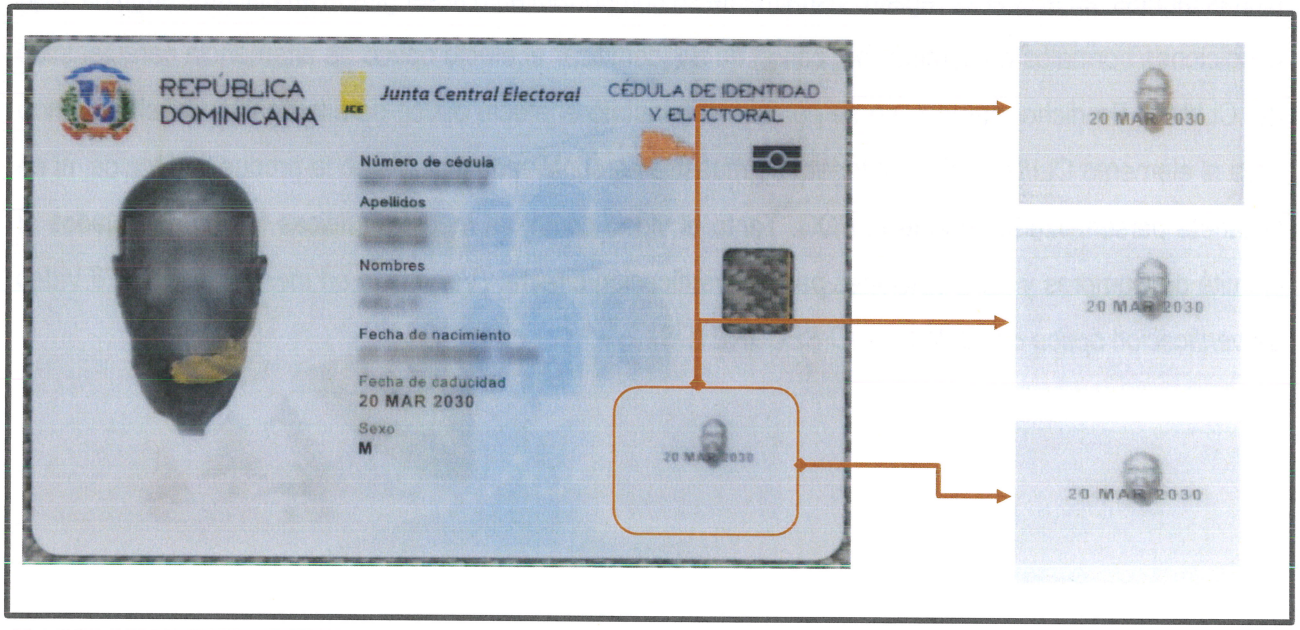

Imagen Núm. 9: Zona destacada de la tarjeta donde se personalizó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple). A la derecha se presentan tres tomas de la misma zona desde distintos ángulos. En todas ellas se observa simultáneamente la fotografía y la fecha, sin percibirse ni constatarse el efecto óptico de alternancia entre imágenes - característico del CLI/MLI -, lo que impide validar su funcionamiento efectivo como medida de seguridad visual de Nivel1.

Imagen Núm. 10 – Tarjeta personalizada incluida como muestra en la propuesta técnica del consorcio ID SECURE IDS

Imagen Núm. 10: Zona destacada de la tarjeta donde se personalizó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple). A la derecha se presentan tres tomas de la misma zona desde distintos ángulos. En todas ellas se observa simultáneamente la fotografía y la fecha, sin percibirse ni constatarse el efecto óptico de alternancia entre imágenes - característico del CLI/MLI -, lo que impide validar su funcionamiento efectivo como medida de seguridad visual de Nivel1.

4.6.1.3.3 Consorcio CÉDULA 4.0 RD

El oferente ejecutó las etapas previstas en la Prueba de Concepto (POC), incluyendo el enrolamiento, la personalización física de las tarjetas de policarbonato (ambas caras, foto a escala de grises, impresión en relieve, CLI/MLI, personalización de ventana transparente), codificación del chip, la generación del Mobile ID y la verificación biométrica. Para el proceso de personalización, el oferente empleó la impresora GET CLM600, fabricada por las empresas GET International FZCO y G.E.T. Secure ID Corp. —integrantes del consorcio—, identificada en su propuesta técnica como el equipo para la ejecución del proceso de personalización, la cual fue utilizada en conjunto con la GET CP500 Toppan.

No obstante, el oferente no pudo cumplir con un aspecto técnico fundamental, ya que, la impresora ofertada (GET CLM600) no demostró tener la capacidad de ejecutar, por sí sola, el ciclo completo de personalización requerido, ya que durante la ejecución de la POC, esta fue utilizada en conjunto con el equipo GET CP500 Toppan, declarado en la propuesta únicamente como componente opcional, pero que asumió funciones críticas del proceso, como la alimentación automática de tarjetas y la codificación del chip, funciones que, según la propia propuesta técnica del oferente, eran parte de las capacidades declaradas de la CLM600.

En consecuencia, y dado que el oferente no logró cumplir de forma integral y satisfactoria con todos los requerimientos técnicos establecidos para la Prueba de Concepto (POC), no cumplió plenamente con los cuatro (4) criterios técnicos exigidos para esta prueba. Por tanto, de conformidad con la matriz de evaluación y el enfoque binario de "cumple/no cumple" establecido en el Pliego de Condiciones Específicas y en la comunicación oficial CCC-351/2024, numeral 5, no se asignaron los ocho (8) puntos.

Por otro lado, en lo referente al elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple), se percibió y constató el efecto óptico de alternancia requerido, permitiendo una verificación visual inmediata sin necesidad de dispositivos especiales, conforme a los criterios establecidos como medidas de seguridad visual de Nivel 1. Sin embargo, el efecto se presentó con baja intensidad y una transición poco definida. Aun así, el comportamiento óptico observado fue considerado técnicamente suficiente para validar su existencia y declarar el cumplimiento del requisito exigido.

Con el propósito de respaldar esta observación y decisión técnica, se desarrollan los detalles en el *Informe de Evaluación Técnica de la POC* anexado al presente documento. Además, más abajo se incluye la imagen de una tarjeta personalizada por el oferente durante la Prueba de Concepto (POC), junto con la imagen de una de las diez (10) muestras originales de tarjetas personalizadas entregadas con la propuesta técnica (en atención al numeral 5.4.1 del Pliego de Condiciones Específicas), acompañada de capturas tomadas desde distintos ángulos del área donde se ubicó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI *(véanse imágenes Núm. 11 y 12 más adelante).*

Adicionalmente, la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica elaboró un video de verificación utilizando dichas tarjetas, en el cual se documenta visualmente su comportamiento al ser girada en distintos ángulos, bajo condiciones normales de iluminación, evidenciando el efecto óptico de alternancia visual requerido para este tipo de medida de seguridad. Tanto el video como las muestras físicas fueron entregados al Comité de Compras y Contrataciones para su verificación directa. *(Ver anexo en memoria USB: 6.9 Video de verificación óptica del CLI/MLI – CEDULA 4.0 RD).*

Imagen Núm. 11 - Tarjeta personalizada durante la POC por el consorcio CEDULA 4.0 RD

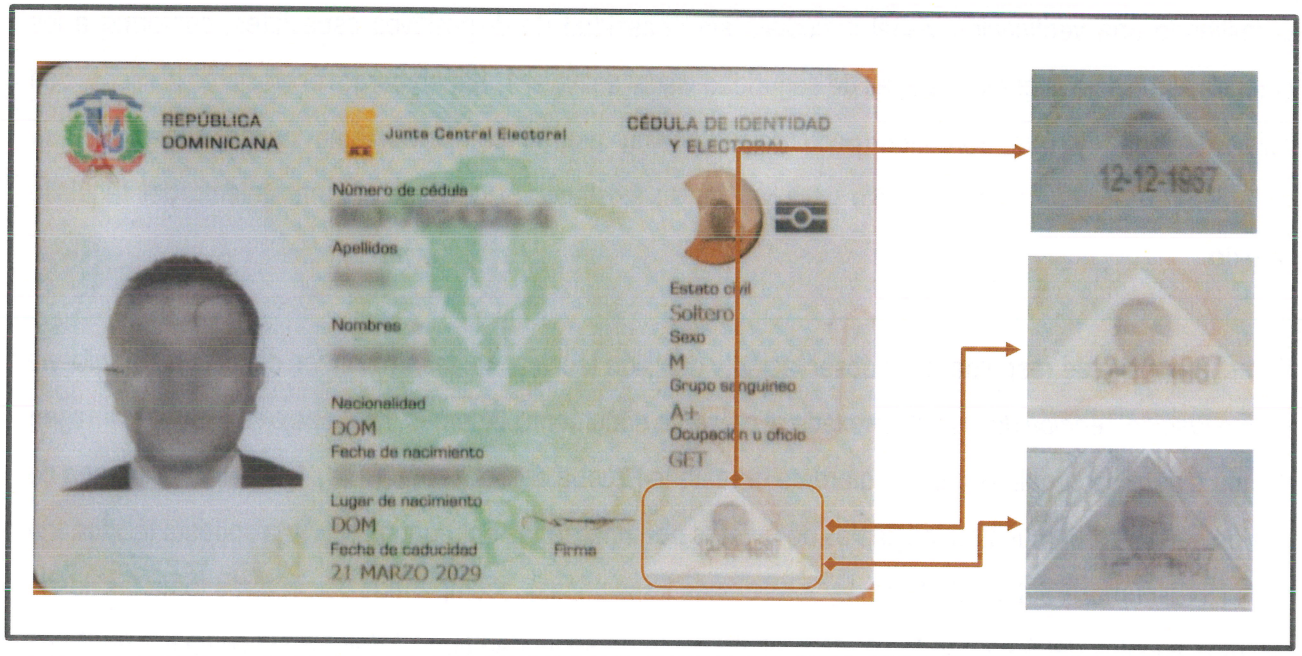

Imagen Núm. 11: Zona destacada de la tarjeta donde se personalizó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple). A la derecha se presentan tres tomas de la misma zona desde distintos ángulos. En ellas se percibe y constata de manera tenue la alternancia entre la fotografía del titular y la fecha de nacimiento, confirmando el funcionamiento técnico del CLI/MLI como medida de seguridad visual de Nivel 1.

Imagen Núm. 12 - Tarjeta personalizada incluida como muestra en la propuesta técnica del consorcio CEDULA 4.0 RD

Imagen Núm. 12: Zona destacada de la tarjeta donde se personalizó el elemento de seguridad tipo CLI/MLI (Changeable/Multiple Laser Image – Imagen Láser Cambiante o Múltiple). A la derecha se presentan tres tomas de la misma zona desde distintos ángulos. En ellas se percibe y constata la alternancia entre la fotografía del titular y la fecha de nacimiento, confirmando el funcionamiento técnico del CLI/MLI como medida de seguridad visual de Nivel 1.

4.6.1.4 Técnicos certificados en impresión de tarjetas (3 puntos)

De conformidad con el numeral 3.1.6.1, literal d) del Pliego de Condiciones Específicas, los oferentes debían presentar el currículum del personal técnico certificado en tecnología de impresión de tarjetas de identidad, quien debe prestar el servicio localmente durante la vigencia del contrato para la supervisión de la calidad de la impresión en todos los centros de impresión de cédulas. Para acreditar esta experiencia, el oferente debía aportar:

- El Curriculum Vitae del candidato,
- Las certificaciones correspondientes en la tecnología de impresión ofrecida, y
- La evidencia de que la persona propuesta tiene experiencia previa en una de las empresas integrantes del consorcio.

Asimismo, y conforme a lo dispuesto en el numeral 3.1.4, nota final, del mismo Pliego, los documentos técnicos y de acreditación son subsanables (con excepción de los requisitos obligatorios). No obstante, se establece expresamente que:

> *"[...] la no presentación de estos documentos junto a la propuesta técnica, o cuando siendo depositados junto a dicha propuesta estén incompletos o desactualizados, implicará la pérdida de la puntuación asignada para la evaluación, independientemente de que se incorporen o subsanen en los plazos otorgados a esos fines."*

Con base en estos criterios, se presentan a continuación las observaciones técnicas para cada oferente evaluado:

4.6.1.4.1 Consorcio EMDOC

El oferente presentó en su propuesta técnica (págs. 531–551) los currículums de los técnicos Yorlín Yassiel Reyes Miranda y Paula Helena Castillo Rodríguez, quienes estarán asignados localmente durante la vigencia del contrato para la supervisión de la calidad del proceso de impresión en los distintos centros de emisión. Ambos técnicos cuentan con la certificación "CLP60 Operation & Maintenance Training", emitida por Mühlbauer High Tech International, fabricante de la tecnología de impresión ofertada, lo que acredita su formación específica en dicha solución. Asimismo, se evidenció que ambos profesionales han prestado servicios técnicos previamente en una de las empresas que integran el consorcio, conforme a lo requerido.

En virtud de lo anterior, y conforme a lo dispuesto en el numeral 3.1.6.1, literal d), del Pliego de Condiciones Específicas, se asignan los tres (3) puntos correspondientes a este requisito.

4.6.1.4.2 Consorcio ID SECURE IDS

El oferente presentó en su propuesta técnica (págs. 2704–2712) los currículums de los técnicos Gabriel Castillo Suriel y Braynel Ciriaco, acompañados de certificaciones en "Formación de Nivel II y III en Sistemas de Personalización de ID IXLA IDX DF-01". No obstante, al analizar los antecedentes laborales y de experiencias incluidos en las hojas de vida, no se evidencian experiencias previas de estos técnicos en

alguna de las empresas que integran el consorcio, lo cual constituye un requisito específico según el numeral 3.1.6.1 literal d) del Pliego.

Posteriormente, en atención a los requerimientos formulados en fechas 13/05/2025 y 09/06/2025 (Refs.: CCC-138/2025 y CCC-184/2025), el oferente remitió información complementaria referente al vinculo y experiencia de ambos técnicos en una de las empresas del consorcio. Sin embargo, al no haberse presentado los documentos exigidos de forma completa y oportuna junto a la propuesta técnica, y conforme a lo dispuesto en el numeral 3.1.4, nota final, del Pliego de Condiciones Específicas, no se asignaron los tres (3) puntos correspondientes a este requisito.

4.6.1.4.3 Consorcio CÉDULA 4.0 RD

En su propuesta técnica (págs. 325–333), el oferente incluyó los nombres de tres (3) técnicos: Mauricio Moya Paz, Camilo Ernesto Motta Zambrano y Johan David Muñoz Bonilla. Los dos primeros son presentados como técnicos con experiencia y certificaciones en impresión por re-transferencia térmica (Toppan), emitidas por GET Group Dubai (UAE). No obstante, no se anexaron los certificados de capacitación correspondientes que permitan verificar dichas acreditaciones técnicas. En el caso de Johan David Muñoz Bonilla, su currículum no contiene certificaciones específicas en la tecnología de impresión requerida.

A raíz de los requerimientos realizados en fechas 13/05/2025 y 09/06/2025 (Refs.: CCC-138/2025 y CCC-184/2025), el oferente hizo referencia a una carta emitida por el fabricante de las impresoras, GET Secure ID Corp., en la que se indica que los técnicos propuestos cumplen con los requisitos de experiencia. Esta

carta formaba parte de su propuesta técnica (págs. 310–311). Sin embargo, dicha comunicación no sustituye la presentación de las certificaciones exigidas, como requiere el numeral 3.1.6.1 literal d). Por tanto, y en aplicación del numeral 3.1.4, nota final, del Pliego de Condiciones Específicas, no se asignaron los tres (3) puntos correspondientes a este criterio, al no haberse presentado la documentación válida junto a la propuesta técnica.

4.6.1.5 Experiencia en cédulas digitales o identidades móviles – Mobile ID (3 puntos)

De acuerdo con el numeral 3.1.6.3, literal a) del Pliego de Condiciones Específicas, los oferentes debían acreditar:

> *"Más de una (1) experiencia, en distintos clientes y países, en cédulas digitales o identidades móviles (Mobile ID). Solo serán válidos contratos de al menos proyectos de 100,000 cédulas en total, dentro de los últimos cinco (5) años a partir de la fecha de presentación de la propuesta.*
> *La experiencia se podrá acreditar presentando cartas de referencias de clientes donde se muestre explícitamente la solicitud y deben ser dirigidas a la JCE.*
> *Al menos una de las referencias debe evidenciar cumplimiento con la norma ISO 18013-5."*

Adicionalmente, como resultado del proceso de aclaraciones y enmiendas, en la respuesta a la *Pregunta 12 del Grupo 4*, se estableció expresamente lo siguiente respecto a la forma de comprobación válida de la experiencia:

> *"Para comprobar dicha experiencia, el proveedor deberá presentar carta formulada a la JCE certificando la implementación del proyecto exclusiva para instituciones públicas, mediante*

declaración jurada o carta emitida directamente por la entidad de gobierno, en la que se indiquen claramente los puntos aquí requeridos, en papel timbrado, con nombre completo del firmante, cargo e institución, sellada y firmada, con teléfono de contacto y correo oficial para poder constatar la información.

También podrá presentar factura o contrato que detalle claramente el objeto de la contratación. En todos los documentos presentados para acreditar la experiencia, debe aparecer los datos de la institución pública, así como el nombre de la persona a cargo de la institución, cargo, dirección física y electrónica, teléfono directo e email para poder validar la referencia..."

Por tanto, el cumplimiento del criterio no se limita únicamente a la existencia material de la experiencia técnica en términos de volumen, vigencia y conformidad normativa, sino que requiere de manera expresa la acreditación formal mediante documentación verificable. Esta debe consistir en una declaración jurada emitida por una empresa integrante del consorcio que acredita la experiencia, o bien, en una carta oficial emitida por la entidad gubernamental beneficiaria del proyecto. La ausencia, inconsistencia o no conformidad de dicha documentación —incluso si se alega la existencia de la experiencia— impide su validación para fines de puntuación técnica, conforme al Pliego de Condiciones Específicas y las precisiones establecidas en la etapa de enmiendas.

A continuación, se detallan las observaciones técnicas para cada oferente en función del cumplimiento de este criterio.

4.6.1.5.1 Consorcio EMDOC

El oferente presentó una carta (págs. 906–907) emitida por el Registro Nacional de las Personas Naturales (RNPN) de El Salvador, firmada por su presidente, en la que se confirma la contratación de Mühlbauer ID Services GmbH para la modernización del sistema de emisión de documentos de identidad, incluyendo la emisión de más de 100,000 identificaciones móviles conformes a la norma ISO 18013-5, en operación desde julio de 2021.

La experiencia cumple con todos los criterios establecidos: volumen, vigencia, cumplimiento normativo y respaldo documental dirigido a la JCE. No obstante, al tratarse de una sola experiencia acreditada en un país y con un cliente, se asigna un (1) punto.

4.6.1.5.2 Consorcio ID SECURE IDS

El oferente presentó dos (2) cartas emitidas por el Registro Nacional de las Personas (RENAPER) de la República de Argentina, en junio y julio de 2024 (págs. 5104, 5176), que documentan el desarrollo y provisión de la solución Smart DNI por parte de Magallanes Media S.A. y HID Global CID SAS. En ambas comunicaciones se confirma la emisión de más de 4.5 millones de credenciales digitales, activas desde 2019, y se acredita el cumplimiento con la norma ISO/IEC 18013-5. Sin embargo, ambas cartas hacen referencia al mismo proyecto institucional, ejecutado para un único cliente y en un solo país, lo que impide que esta experiencia pueda contabilizarse como más de una, conforme al requisito que exige experiencias en distintos clientes y países.

Adicionalmente, el oferente presentó una certificación técnica emitida por FMC Research Solutions Inc. a favor de HID Global CID SAS (actualmente Toppan Security SAS), relativa al desarrollo y operación de un sistema de Mobile ID en Filipinas, también conforme a la norma ISO 18013-5 (pág. 5248-5284). No obstante, dicha experiencia no fue acompañada de una carta formal emitida por la autoridad gubernamental del país, ni de una declaración jurada emitida por la empresa integrante del consorcio, lo que impide validarla formalmente para efectos de puntuación.

En consecuencia, el oferente acredita una única experiencia válida (Argentina – RENAPER), por lo que se asigna un (1) punto conforme al esquema de evaluación previsto en el Pliego de Condiciones Específicas.

4.6.1.5.3 Consorcio CÉDULA 4.0 RD

El oferente incluyó en su propuesta técnica (pág. 409) referencias documentadas de tres (3) experiencias en soluciones de Mobile ID, implementadas en tres países y con clientes distintos: Estados Unidos (Utah), República del Ecuador y Egipto. Estas experiencias fueron acreditadas de manera conjunta mediante una declaración jurada presentada por una de las empresas integrantes del consorcio, conforme a lo establecido y permitido para estos fines. En dicha declaración, se establece que: (1) en Utah, el proyecto fue ejecutado por GET Enterprise Technologies Corp., con la emisión de más de 100,000 licencias móviles conforme a la ISO 18013-5; (2) en el Ecuador, a través de GET Secure ID Corp., se implementó un proyecto vigente desde julio de 2024, también con más de 100,000 credenciales emitidas bajo el mismo estándar; y (3) en Egipto, mediante GET International FZCO, se desarrolló un proyecto de pasaporte sanitario digital con especificaciones técnicas alineadas a la ISO 18013-5.

Dado que el oferente acredita tres (3) experiencias válidas en distintos países y con clientes diferentes, cumpliendo con los requisitos de volumen, vigencia, norma y documentación exigida, se asignan tres (3) puntos conforme al esquema de evaluación técnica establecido en el Pliego de Condiciones Específicas.

5. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA

Luego de realizar un análisis riguroso y detallado de las propuestas técnicas presentadas por los consorcios EMDOC, ID SECURE IDS Y CÉDULA 4.0 R.D., conforme a los criterios establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas del procedimiento de licitación internacional JCE-CCC-LPI-2024-0001, la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica presenta las siguientes conclusiones:

5.1 Consorcio EMDOC

1. El oferente cumplió con la entrega de los requisitos documentales técnicos establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas, así como con los requisitos de experiencia obligatoria, acreditando su participación directa en proyectos internacionales relevantes, conforme a lo requerido.
2. En la evaluación por ítems técnicos, la propuesta fue considerada técnicamente conforme, cumpliendo con los requerimientos establecidos en los distintos componentes evaluados, incluyendo las tarjetas de policarbonato, la impresora ofertada, la infraestructura de clave pública (PKI), el Mobile ID, periféricos, y servicios asociados de instalación, mantenimiento y capacitación.
3. Durante la Prueba de Concepto (POC), el oferente ejecutó el ciclo completo requerido —incluyendo el enrolamiento, la personalización física de la tarjeta con la impresora ofertada, la emisión del Mobile ID y la verificación biométrica—, cumpliendo con todos los criterios técnicos y funcionales obligatorios definidos en la matriz de evaluación.

En conclusión, el Consorcio EMDOC cumplió con los requisitos documentales técnicos, experiencia y con todos los ítems técnicos evaluados, y ejecutó el ciclo completo requerido durante la Prueba de Concepto (POC), cumpliendo conforme a lo establecido en el apartado IV.2 del Pliego de Condiciones Específicas y en el numeral 5 de la comunicación oficial CCC-351/2024, sin presentar ningún incumplimiento sustantivo que comprometiera la conformidad de la propuesta con los requisitos técnicos exigidos.

5.2 Consorcio IDSECURE IDS

1. El oferente cumplió con la entrega de los requisitos documentales técnicos establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas, así como con los requisitos de experiencia obligatoria, acreditando su participación directa en proyectos internacionales relevantes, conforme a lo requerido.
2. En la evaluación por ítems técnicos, la propuesta fue considerada técnicamente conforme en la mayoría de los componentes evaluados, incluyendo la infraestructura de clave pública (PKI), el Mobile ID, periféricos y servicios asociados de instalación, mantenimiento y capacitación. No obstante, se identificaron dos (2) incumplimientos críticos en los ítem evaluados:
    a. En el Ítem I – Tarjetas para cédulas, el elemento de seguridad visual tipo CLI/MLI incluido en las muestras personalizadas, entregadas con la propuesta técnica, no presentó el efecto óptico característico de alternancia, requerido por el pliego para su validación como mecanismo de seguridad de Nivel 1. Durante la revisión técnica, dicho efecto no se percibió ni constató, lo cual afectó el cumplimiento funcional del ítem, al no lograrse demostrar la implementación efectiva de uno de sus atributos técnicos obligatorios.

b. En el Ítem II – Impresoras, si bien el oferente declaró que su equipo ofertado (IXLA IDX DF-01) cumplía con todos los requisitos técnicos, no logró demostrarlo durante la Prueba de Concepto, debido a la imposibilidad de evidenciar la personalización funcional del CLI/MLI.

3. Durante la Prueba de Concepto (POC), el oferente ejecutó el ciclo completo requerido —incluyendo el enrolamiento, la personalización física de la tarjeta con la impresora ofertada, la emisión del Mobile ID y la verificación biométrica—. Sin embargo, el elemento de seguridad tipo CLI/MLI, incorporado en las tarjeas personalizadas durante la prueba, no presentó el efecto óptico de alternancia exigido para su validación como mecanismo visual de seguridad de Nivel 1, lo cual representa un incumplimiento de uno de los criterios técnicos obligatorios definidos para la POC.
4. Como resultado de lo anterior, el oferente no logró demostrar que la impresora ofertada (IDX DF-01) podía ejecutar de forma integral el ciclo completo de personalización requerido, en particular en lo relativo a la funcionalidad del CLI/MLI. Esta deficiencia afecta directamente la validación técnica del equipo, dado que el pliego establece que las impresoras debían contar con la capacidad de personalizar este elemento.

En conclusión, el Consorcio ID SECURE IDS cumplió con los requisitos documentales técnicos, experiencia y con la mayoría de los ítems técnicos evaluados, y ejecutó el ciclo completo requerido durante la Prueba de Concepto (POC). No obstante, presentó cuatro (4) incumplimientos técnicos sustantivos vinculados a un mismo elemento crítico —el efecto óptico CLI/MLI ofertado como medida obligatoria de seguridad visual de Nivel 1— que comprometieron la conformidad de la propuesta con los requisitos técnicos exigidos:

1. El efecto no fue constatado en las muestras físicas entregadas con la propuesta técnica, afectando el cumplimiento del Ítem I – Tarjetas para Cédulas.
2. La misma deficiencia fue verificada durante la Prueba de Concepto (POC), lo que impidió la validación del mecanismo de seguridad y configuró una infracción de los criterios técnicos obligatorios definidos para la prueba.
3. Como resultado de la ausencia de dicho efecto, el oferente no logró demostrar que la impresora ofertada (IXLA IDX DF-01) podía ejecutar de forma integral el ciclo completo de personalización exigido, lo que afecta el cumplimiento del Ítem II – Impresoras.
4. Como consecuencia de lo incumplimientos anteriores dos (2) y tres (3), el oferente no cumplió con la Prueba de Concepto, conforme a lo establecido en el apartado IV.2 del Pliego de Condiciones Específicas y en el numeral 5 de la comunicación oficial CCC-351/2024.

5.3 Consorcio CEDULA 4.0 RD

1. El oferente cumplió con la entrega de los requisitos documentales técnicos establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas, así como con los requisitos de experiencia obligatoria, acreditando su participación directa en proyectos internacionales relevantes, conforme a lo requerido.
2. En la evaluación por ítems técnicos, la propuesta fue considerada conforme en la mayoría de los componentes evaluados, incluyendo las tarjetas de policarbonato, el Mobile ID, la infraestructura de clave pública (PKI), periféricos y servicios asociados de instalación, mantenimiento y capacitación. Sin embargo, no cumplió de forma integral con el Ítem II – Máquinas de Impresión, ya que la impresora ofertada (GET CLM600), aunque fue presentada como una solución integral capaz de ejecutar todas las funciones requeridas en el Pliego, no operó de forma autónoma durante la Prueba

de Concepto (POC). En su lugar, delegó funciones críticas —como la alimentación de tarjetas y la codificación del chip— a la GET CP500 Toppan.

3. Durante la Prueba de Concepto (POC), el oferente ejecutó el ciclo completo requerido —incluyendo el enrolamiento, la personalización física de la tarjeta, la emisión del Mobile ID y la verificación biométrica—. No obstante, el oferente no logró demostrar que la impresora ofertada (GET CLM600) podía ejecutar de forma integral el ciclo completo de personalización requerido para la prueba, ya que delegó funciones críticas —como la alimentación de tarjetas y la codificación del chip— al GET CP500 Toppan, el cual fue declarado únicamente como componente opcional y no fue acreditado como fabricado por ninguna de las empresas integrantes del consorcio, tal como exige el Pliego de Condiciones Específicas.

En conclusión, el Consorcio CÉDULA 4.0 RD cumplió con los requisitos documentales técnicos, experiencia y con la mayoría de los ítems técnicos evaluados, y ejecutó el ciclo completo requerido durante la Prueba de Concepto (POC). No obstante, presentó tres (3) incumplimientos técnicos sustantivos, que comprometieron la conformidad de la propuesta con los requisitos técnicos exigidos:

1. Durante la Prueba de Concepto, la impresora GET CLM600 no operó de forma autónoma, delegando funciones críticas —como la alimentación de tarjetas y la codificación del chip— a un módulo externo, lo que impidió demostrar su funcionalidad como solución principal. Este hecho constituye un incumplimiento del Ítem II – Máquinas de Impresión.
2. El módulo utilizado (GET CP500 Toppan) no fue acreditado como fabricado por un integrante del consorcio, lo cual vulnera un requisito obligatorio establecido en el Pliego de Condiciones

Específicas, que exige que las impresoras ofertadas sean fabricadas por alguno de los integrantes del consorcio.

3. Como consecuencia de los incumplimientos anteriores, el oferente no cumplió con la Prueba de Concepto, conforme a lo establecido en el apartado IV.2 del Pliego de Condiciones Específicas y en el numeral 5 de la comunicación oficial CCC-351/2024.

6. ANEXOS

6.1 Actas de designación de la Comisión de Asesoría y Asistencia técnica

6.2 Informe de evaluación técnica de la Prueba de Concepto (POC)

6.3 Matriz de credenciales y propuestas (Sección técnica)

6.4 Matriz de elegibilidad

6.5 Matriz de requisitos

6.6 Matriz de evaluación

6.7 Video de verificación óptica del CLI/MLI – EMDOC

6.8 Video de verificación óptica del CLI/MLI – ID SECURE IDS

6.9 Video de verificación óptica del CLI/MLI – CEDULA 4.0 RD

6.10 Referencia técnica sobre el elemento de seguridad CLI/MLI

Por la Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica,

Américo Rodríguez
Director Nacional de Cedulación

Johnny Rivera
Director Nacional de Informática

Luis Mariano Matos
Director Nacional del Registro Electoral

Ceira Merejo
Sub-Directora Planificación y Desarrollo

14/7/2025

Danny Marcelino Reyes
Sub-Director Comisión de Tecnología

Neftalí Parra
Asesor legal del Comité de Licitaciones

Víctor Antonio Díaz
Gestor administrativo del Comité de Licitaciones

José Benbunan
Consultor OACI

José Sancho
Consultor OACI