

Informe de valoración:

“Generación de la Base Cartográfica de Andalucía 1:10.000 (BCA10) a partir de los vuelos fotogramétricos PNOA 2022 y 2025”

Lote 1

Expediente : 2024/000050 CONTR 2024 813260.

1. Objeto.

Con fecha 26 de mayo de 2025 se publica en la web de Contratación pública de la Junta de Andalucía dentro de “Perfiles y licitaciones” la licitación mediante procedimiento abierto del contrato denominado GENERACIÓN DE LA BASE CARTOGRÁFICA DE ANDALUCÍA 1:10.000 (BCA10) A PARTIR DE LOS VUELOS FOTOGRAFÉTRICOS PNOA 2022 Y 2025.

Dicho contrato se compone de dos lotes, 1 y 2.

El presente documento tiene por objeto describir el proceso de análisis y valoración que se ha llevado a cabo al estudiar las distintas ofertas presentadas y redactar el presente Informe Técnico de Valoración del lote 1.

Terminado el plazo de presentación de ofertas, las empresas que han presentado la misma han sido:

- Seresco SA
- Viamapa

2. Criterios de valoración.

Los criterios de valoración se detallan a continuación atendiendo a los *Anexos I.8.A Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor*, Anexo X y del Pliego de Clausulas Administrativas Particulares (PCAP) en los que se recogen los criterios de valoración y los baremos a aplicar.

ANEXO I. 8.A. Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor.

1



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 1/20	



Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor: 49% (de 0 a 49 puntos).

1. Propuesta técnica general.....De 0 a 29 puntos.

- 1.1- Descripción de los trabajos en cada una de las fases del flujo de trabajo con indicación del software a utilizar. De 0 a 10 puntos.
- 1.2- Trato específico a los puntos recogidos en el apartado 5.4. del PPT. De 0 a 9 puntos.
- 1.3- Descripción pormenorizada del proceso de aseguramiento de la calidad. De 0 a 10 puntos.

2. Estudio organizativo.....De 0 a 15 puntos.

Se valoraran los siguientes aspectos:

- 2.1- Enumeración clara y concisa de la programación de los trabajos en cada fase, junto con una descripción de los contenidos y duración de los mismos. De 0 a 5 puntos.
- 2.2- Mecanismos de control y seguimiento de plazos y ejecución de los trabajos del proyecto que garanticen el éxito del mismo, con especial atención a la capacidad de llevarlos a cabo en la realidad y la adecuación de los mismos dentro de la estructura organizativa de una administración publica como el IECA. De 0 a 5 puntos.
- 2.3- Se valorara el análisis de las dificultades que puedan surgir en el desarrollo del proyecto, y como afectarían estas a los plazos. De 0 a 5 puntos.

3. Propuesta de modelo de comunicación y coordinación con el IECA.....De 0 a 5 puntos

- 3.1. Se valorarán los medios de comunicación propuestos por la empresa ofertante para que la comunicación con los técnicos del IECA sea fluida.
- 3.2. Capacidad de adaptación de dichos medios para garantizar que las cuestiones técnicas lleguen rápida y claramente al equipo de trabajo.

Propuesta técnica.

La documentación de la oferta relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante un juicio de valor, debidamente firmada, se entregará en formato Open Document. La extensión de la documentación relativa a este punto no será superior a 40 paginas tamaño A4, índice excluido, con las siguientes características:

-Tipo de letra <<Source Sans Pro>> con “Tamaño” 10,5 pt.

-Formato de Párrafo: Espaciado de 0,15 cm, tanto “Sobre el párrafo” como “Bajo el párrafo”; Interlineado

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHERTM23TVRZ7F	PÁG. 2/20	



<<Sencillo>>.

-Formato de Página, con los márgenes que se detallan: “Izquierda” 2,00 cm, “Derecha” 2,30 cm, “Arriba” 1,50 cm y “Abajo” 1,00 cm.

En el caso de que la documentación presentada exceda esta extensión, el informe técnico de valoración de los criterios de adjudicación cuya ponderación dependa de un juicio de valor se basará exclusivamente en lo contenido en las 40 primeras páginas.

Las empresas confeccionaran un documento técnico con los siguientes contenidos:

1. Índice de la documentación presentada, enunciada numéricamente: la documentación contenida en el sobre deberá ir precedida de un índice realizado en hoja independiente en el que constará el contenido del mismo de forma enumerada.
2. Informe ejecutivo, que presente un acercamiento general al proyecto señalando los puntos fuertes de la oferta. Se indicará la página del documento técnico en donde están descritos.
3. Propuesta técnica general: informe que exponga exhaustivamente la metodología que propone seguir el licitador describiendo los trabajos de cada una de las fases del flujo de trabajo con indicación del software a utilizar, descripción específica y detallada del apartado 5.4 Proceso de mejora de datos del PPT y descripción pormenorizada del proceso de aseguramiento de la calidad.
4. Estudio organizativo: informe en el que se incluyan de forma detallada el estudio organizativo del servicio. Incluirá la programación de los trabajos y planificación temporal de los mismos, propuesta de seguimiento de plazos, ejecución de los trabajos y trazabilidad del proyecto, mecanismos de control y seguimiento, etc.
5. Propuesta de Modelo de comunicación y coordinación con el IECA. Informe en el que se exponga de forma pormenorizada el modelo propuesto para la coordinación y flujo de información a establecer entre el adjudicatario del contrato y la dirección técnica del mismo.

Nota: En ningún caso la persona licitadora incluirá en la documentación del sobre número 2, referencia alguna ni documentación que deba incluirse en el sobre número 3, siendo causa de exclusión, si así lo hiciera.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 3/20	



3. Análisis de las proposiciones.

3.1. SERESCO SA

Documentación.

La oferta técnica presentada en el “sobre n.º 2” está debidamente firmada y fechada. Hace clara referencia al expediente del contrato que se trata “2024/000050”.

Se entrega en el formato Open Document. La extensión total del documento es de 36 páginas excluyendo portada e índice, en cumplimiento a lo establecido donde se pide expresamente que la oferta técnica no supere en extensión las 40 páginas. Las características del mismo, tipo de letra, tamaño y formato de página son las indicadas en el PCAP.

La documentación presentada sigue la estructura de contenidos que indica el PCAP y se describe a continuación.

1. Índice.

Se ha presentado un único documento para la valoración de criterios según juicio de valor del lote 1 y no hay por tanto un índice que enumere el resto de documentos del sobre 2.

2. Informe ejecutivo.

En el apartado “1 Resumen ejecutivo” de la propuesta, incluye descripción de la empresa así como su experiencia en el sector de la cartografía, descripción breve de los objetivos y ámbito de los trabajos a realizar, y puntos fuertes de su propuesta, con indicación correcta del orden de la página donde se describe cada uno de ellos.

3. Solución técnica y metodología de los trabajos.

En el apartado “2 Propuesta técnica general” describe:

- Ámbito de captura coincidente con el lote 1, Andalucía oriental.
- Sistema y marco geodésico a utilizar, coincidente con el del PPT.
- Recepción y catalogación de la información suministrada por el IECA así como la infraestructura hardware y software que utilizará para la misma.
- Flujo de trabajo. Compatible con el orden e hitos de entrega de los productos del PPT y administración de la base de datos PostGIS.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHERTM23TVRZ7F	PÁG. 4/20	



- Configuración del proyecto fotogramétrico de trabajo. Indicando la utilización para cada proceso del software fotogramétrico Trimble Inpho y sus módulos dedicados.
- Control de calidad previo del material de partida suministrado por el IECA, tanto de los datos fotogramétricos: fotogramas, apoyo, aerotriangulación, como de la cartografía vectorial existente en la base de datos Postgis de la BCA.
- Adaptación al nuevo modelo de datos de BCA recogido en el anexo V del PPT.
- Descripción de controles de calidad sobre la cartografía existente y corrección de errores existentes.
- Proceso de actualización de los datos mediante detección de cambios y captura por restitución fotogramétrica.
- Descripción del entorno de restitución y software a utilizar.
- Procedimiento de captura.
- Notas sobre la captura de fenómenos agrupadas por temas.
- Fase de edición cartográfica, describiendo las actuaciones a realizar sobre los datos restituidos y controles de calidad sobre los mismos, tanto propios de la empresa como del IECA.
- Entregas SQL.
- Metadatos.
- Actuaciones del apartado 5.4 *Proceso de mejora de los datos del PPT*.
- Control de calidad sobre los datos tras la actualización según el anexo III del PPT.
- Proceso de aseguramiento de la calidad con descripción de los procedimientos generales de calidad.

4. Estudio organizativo.

En el apartado “3. *Estudio organizativo*” de la propuesta se describe:

- Programación y temporalización tabulada, junto con cronograma en anexos, de las tareas encaminadas a lograr los objetivos de la licitación.
- Metodología de control y seguimiento de plazos programados en la temporalización. Cuadros de mando (*dashboards*).
- Estudio de riesgos y dificultades de las tareas.

5. Propuesta del Modelo de comunicación y coordinación con el IECA.

En el apartado “4. *Propuesta de modelo de comunicación y coordinación con el IECA*” se indican los métodos para coordinar los trabajos del proyecto.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 5/20	



Valoración y calificación de los criterios de adjudicación.

Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor: 49%

Propuesta técnica.....**de 0 a 49 puntos.**

1. Propuesta técnica general.....de 0 a 29 puntos.

1.1- Descripción de los trabajos en cada una de las fases del flujo de trabajo con indicación del software a utilizar. De 0 a 10 puntos.

El orden de actuaciones establecido es adecuado, con el añadido de la ejecución de procesos intercalados de calidad sobre los datos antes de su edición y durante la misma.

Se describe en profundidad el control de calidad sobre los datos del vuelo fotogramétrico de partida. Se atiende a: nieblas y otros artefactos que limitan el uso de los fotogramas, radiometría, control de apoyo y aerotriangulación con indicación del software a utilizar en cada proceso.

De las modificaciones del modelo de datos de BCA, se indican posibles discrepancias entre el modelo vigente (anexo II) y los cambios propuestos (anexo V) a considerar por la dirección de los trabajos, demostrando un estudio previo y análisis detallado del mismo.

Se propone un control de calidad previo a la captura de los datos, tanto visual como de topología, con 19 reglas propias que se describen adecuadamente.

Se detalla el proceso de actualización de la cartografía dividiéndolo en dos fases: una detección automática mediante comparación de imágenes y posterior validación e incorporación mediante restitución. Dicha restitución se ejecuta directamente sobre Postgis especificando el software a utilizar para evitar la transformación de formato.

Se describen las repercusiones más relevantes de la actualización del modelo de datos sobre la captura de los datos, agrupando los fenómenos por su temáticas.

Tras el proceso de restitución se realiza una fase de edición sobre ortofotografía para completar los datos de fuentes distintas a los fotogramas PNOA y realizar diversos controles de calidad: lógicos, compleción, exactitud temática y posicional. Se indica, de modo somero, la realización de controles de calidad sobre la trazabilidad de los datos.

La generación de metadatos se realizará conforme al perfil del Núcleo Español de Metadatos sobre ISO19115, con la utilización de la aplicación CatMDEdit y con la posibilidad de generarlos en el formato Postgre/Postgis.

Se propone el intercambio de datos mediante el protocolo FTP.

En **resumen** la propuesta destaca en una adecuada secuenciación de actuaciones para captura de los datos, intercalando controles de calidad entre las mismas con el objetivo de mantener la validez de los datos

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 6/20	



desde el inicio al final de las mismas. La utilización de un entorno de producción sobre Postgis tanto en la fase edición y sobre todo restitución salva la necesidad de procesos de transformación CAD/SIG que, en anteriores ediciones de BCA, eran fuente de frecuentes errores. Se valora positivamente el análisis del nuevo modelo de datos frente al anterior para evidenciar su influencia en la captura de los datos como la falta de coherencia que de él se pueda derivar. En general las actuaciones se describen exhaustivamente y con rigor. Solo parece más somera la indicación de cómo afecta la necesidad de trazabilidad de los datos e histórico en el método de captura.

Se valora este apartado con **9,5 puntos**

1.2- Trato específico a los puntos recogidos en el apartado 5.4. De 0 a 9 puntos.

Se hace referencia específica a la totalidad de los puntos de dicho apartado 5.4 del PPT.

Corrección de errores. Los controles de calidad para la detección de errores se describen en los apartados de la metodología de forma adecuada. Se agrupan en las actuaciones previas a la captura, durante y tras la misma. Se consideran adecuados y en cantidad suficiente. Indicando aquellos resultantes de la ejecución de código como las directrices de los errores recurrentes durante la foto interpretación y captura.

Incidencias y cambios detectados previamente. Proceso definido adecuadamente con intervención de dos técnicos, uno para la detección inicial y otro que realiza la corrección del primero.

Gestión de históricos.

Se indica el uso de disparadores de Postgre para su control apoyado en auditoría de tablas, lo que parece un método adecuado pero no se recogen controles de calidad del proceso.

Control de versiones. Descripción completa, incluyendo procedimiento de versionado que se apoya en el control de distintas fechas de los datos y usuarios responsables.

Compatibilidad de captura con el proyecto de red de transporte. Indicación somera del grado de afinidad y discrepancia entre el modelo de BCA y la IGR-RT.

Tablas de Inventario. Adecuada descripción de la actualización de las tablas de inventario citando como fuente DERA, aunque no se especifica una correspondencia detallada entre ambas fuentes de datos.

Espacios dotacionales. Indican su representación mediante geometrías puntuales y poligonales con el correspondiente control de calidad.

Parcelario aparente y cobertura del suelo. Aporta dos alternativas adecuadas, con indicación del requisito de edición de fuentes externas si se usan como punto de partida de elaboración del parcelario.

Unidad del objeto cartográfico. Se describe la finalidad pero no se citan controles de calidad sobre el mismo ni modo de obtención.

Altimetría LIDAR y restitución. Describen su proceso de forma adecuada y completa, con indicación de los controles de calidad sobre el mismo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 7/20	



Compatibilidad con el Nomenclátor Geográfico de Andalucía (NGA). Se establece un proceso adecuado mediante correspondencia previa de los fenómenos del nomenclátor con los de BCA aunque sin indicación expresa. Se establece un proceso automático con de validación manual posterior.

Cases entre hojas. Proponen el uso de cinco controles de calidad adecuados de desarrollo propio sobre FME.

Elementos de especial interés. Se indican las fuentes adecuadas como inventarios de diputaciones, DERA y EIEL.

Se valora este apartado con **8,5 puntos**

1.3- Descripción pormenorizada del proceso de aseguramiento de la calidad. De 0 a 10 puntos.

Los controles de calidad propios del proyecto cartográfico se describen exhaustivamente durante la descripción de cada una de las fases salvo en casos muy concretos como gestión de históricos y unicidad objeto cartográfico. En gran parte se basan en desarrollos propios. Además de lo anterior detallan la gestión de la calidad de la organización y sus procesos. Tanto en lo relativo a auditorías internas y externas, responsables de áreas, documentación elaborada y custodia de la misma.

Se valora este apartado con **10 puntos**

2. Estudio organizativo. De 0 a 15 puntos.

Se valoraran los siguientes aspectos:

2.1- Enumeración clara y concisa de la programación de los trabajos en cada fase, junto con una descripción de los contenidos y duración de los mismos. De 0 a 5 puntos.

Las actuaciones previstas en cada fase se encuentran debidamente alineadas con la estructura metodológica establecida. Los contenidos están descritos de forma coherente y conforme a lo indicado en el apartado “2. Propuesta técnica general”. En cuanto a la planificación temporal, los plazos asignados resultan adecuados tanto para la ejecución de las tareas por parte de la empresa como para los periodos destinados a la revisión por la Dirección Técnica.

Se valora este apartado con **5 puntos**

2.2- Mecanismos de control y seguimiento de plazos y ejecución de los trabajos del proyecto que garanticen el éxito del mismo, con especial atención a la capacidad de llevarlos a cabo en la realidad y la adecuación de los mismos dentro de la estructura organizativa de una administración publica como el IECA. De 0 a 5 puntos.

Se recoge la utilización de tres cuadros de mando con sus correspondientes indicadores clave de desempeño como instrumento de control y seguimiento de ejecución de los plazos. Se especifica la aplicación a utilizar que permite la integración con Postgre. Se trata, en conjunto, de una detallada descripción.

Se valora este apartado con **5 puntos**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 8/20	



2.3- Se valorara el análisis de las dificultades que puedan surgir en el desarrollo del proyecto, y como afectarían estas a los plazos. De 0 a 5 puntos.

Se identifican catorce riesgos previstos durante la revisión de la cartografía, detallándose para cada uno la frecuencia del suceso, su afección a la temporalización, soluciones propuestas y los responsables de su resolución. No se especifican riesgos particulares asociados al propio proyecto, como la actualización y corrección de BCA y la influencia del cambio de modelo de datos y condiciones de captura.

Se valora este apartado con **4,25 puntos**

3.Propuesta de modelo de comunicación y coordinación con el IECA.....De 0 a 5 puntos

3.1.Se valorarán los medios de comunicación propuestos por la empresa ofertante para que la comunicación con los técnicos del IECA sea fluida

Los medios de comunicación propuestos se consideran adecuados: espacio virtual mediante la utilización de Microsoft Teams, correo electrónico y teléfono, para establecer reuniones periódicas mediante videoconferencia y generación de documentación de las mismas.

Se valora este apartado con **2,5 puntos**

3.2. Capacidad de adaptación de dichos medios para garantizar que las cuestiones técnicas lleguen rápida y claramente al equipo de trabajo.

Los medios de comunicación permiten una coordinación rápida y comprensible entre el IECA y la empresa.

Se valora este apartado con **2,5 puntos**

La suma de los valores de puntuación de cada apartado supone un **total 47,25 puntos**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHERTM23TVRZ7F	PÁG. 9/20	



3.2. Viamapa

Documentación.

La oferta técnica presentada en el “sobre n.º 2” está debidamente firmada y fechada. Hace clara referencia al expediente del contrato que se trata “2024/000050” sin indicar expresamente en su título si se trata del lote 1 ó 2, hecho que sí se indica en el desarrollo del informe pues se hace de forma conjunta.

Se entrega en el formato PDF (*Portable Document Format*) y por ello no se ha podido verificar algunas características del documento que indica el PCAP: tipo de letra, tamaño y formato de página, etc. La extensión total del documento es de 35 páginas excluyendo portada e índice, en cumplimiento a lo establecido, donde se indica expresamente que la oferta técnica no supere en extensión las cuarenta páginas.

La documentación presentada no sigue fielmente la estructura de contenidos requerida en el PCAP: índice, informe ejecutivo, propuesta técnica general, estudio organizativo y propuesta de modelo de comunicación. De ellos solo el índice es correcto y se describe a continuación. En el resto se seguirá la estructura de contenidos de la “Memoria Técnica”, pues si bien no se sigue la estructura propuesta en el PCAP, sus contenidos sí, y se recogen agrupados en epígrafes con diversa denominación que son los que se describen en este informe, salvo el citado índice.

1. Índice.

Se trata de un documento separado del resto que recoge un índice enumerando la documentación presentada. Su contenido es el siguiente:

- 1-Declaración responsable de medios materiales y personales.
- 2-Memoria Técnica.
- 3-Estudio organizativo.
- 4-Relación de trabajos realizados.
- 5-Certificados de buena ejecución
- 6-Declaración responsable de medios materiales y recursos humanos
- 7-Currículum vitae y diplomas.
- 8-Breve descripción del equipo técnico.
- Estudio organizacional por fases.xlsx (hoja de cálculo)

2. Informe ejecutivo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHERTM23TVRZ7F	PÁG. 10/20	



Se puede considerar el contenido incluido en el apartado “[Introducción al trabajo](#)”.

3. Propuesta técnica general.

Se puede considerar el contenido incluido entre los apartados “[Equipo técnico y medios de ejecución](#)” hasta “[Fase de aseguramiento de la calidad: validación, trazabilidad](#)”.

4. Estudio técnico organizativo.

Se puede considerar el contenido incluido en el apartado “[Fase de aseguramiento de la calidad: validación, trazabilidad](#)”.

5. Propuesta del modelo de comunicación y coordinación con el IECA.

Se puede considerar el contenido incluido en el apartado “[Modelo de comunicación y coordinación con el IECA](#).” que coincide fielmente con el epígrafe requerido en el PCAP

Se describen a continuación los contenidos de la propuesta recogidos en la Memoria Técnica, atendiendo a la estructura propia del mismo y no a la recogida en el PCAP:

1. *Presentación.*

Relaciona sus actividades principales, medios disponibles y evolución del empresa. Se cita su integración en el grupo empresarial francés GEOSAT Groupe.

2. *Premios y certificaciones del grupo GEOSAT.*

Cita diversos reconocimientos.

3. *Introducción al trabajo.*

Cita las actuaciones a llevar a cabo de forma general sin describirlas: restitución fotogramétrica a partir del vuelo PNOA, trazabilidad e históricos y seguimiento de los trabajos. No agrupa tales actuaciones en un diagrama de flujo que las ordene secuencialmente.

4. *Equipo técnico y medios de ejecución.*

Se indican algunos trabajos realizados anteriormente. Sobre la asignación de medios se indica:

-humanos: con un error material para la asignación de Ingenieros Técnicos en Topografía.

-aplicaciones: pgAdmin como cliente de Postgre, Metashape para restitución fotogramétrica, ArcGIS y QGIS para edición SIG, GlobalMapper para transformaciones y AutoCAD Civil 3D.

-hardware: con dos modelos de workstations, sin especificar sin son dos las unidades destinadas a la actualización de BCA; estructura de almacenamiento de los datos, local y en la nube mediante Amazon Web Services S3 Glacier.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 11/20	



5. *Verificación y revisión de vuelos PNOA, aerotriangulación y cuadrículas 1:10 000.*

Se recoge como fase inicial de los trabajos, la comprobación de todos los fotogramas del proyecto PNOA para la zona licitada, datos de calibración de las cámaras, solapes, etc. La verificación de la aerotriangulación se realizará mediante la aplicación Metashape. Finalmente se indica el control de la cuadrícula oficial 1:10000 sin detallar el objetivo de tal actividad.

6. *Instalación y verificación del entorno Postgre/PostGIS.*

Se indican roles de permisos sobre la base de datos, acceso remoto mediante VPN e instalación sobre sistema operativo Linux.

7. *Importación de la BCA10 vigente en entorno propio replicado.*

Se describe la replicación, en sus infraestructuras de almacenamiento, de la base de datos PostGIS del proyecto BCA10 del IECA. Se indica un control de validación de la importación así como análisis de estructura de la base de datos BCA10.

8. *Captura de datos sobre vuelos PNOA 2022 y 2025.*

Se cita de nuevo que al inicio se llevará a cabo una validación de los parámetros fotogramétricos de partida: calibración de la cámara, comprobación de la aerotriangulación mediante ajuste de haces (*bundle adjustment*), generación de nube de puntos densa y posibilidad de generar un MDE y ortofotografía.

Se utilizará la aplicación Metashape Professional como instrumento de restitución fotogramétrica sin especificar cómo se transformarán los datos obtenidos del formato vectorial nativo o propietario de la misma, a PostGIS ni los controles de calidad sobre la veracidad de dicha transformación. La edición SIG, se llevará a cabo en las aplicaciones QGIS, ArcGIS y GlobalMapper.

9. *Fase de mejora de datos: correcciones, compatibilidad e integración.*

Se indican las actuaciones para corrección de errores. Tales errores serán: de topología geométrica mediante controles automáticos, en los que no se profundiza en detalle; sobre los valores de los atributos en la revisión de campo posterior y los detectados durante la propia restitución.

Otra mejora que se cita es la trazabilidad mediante gestión de históricos y versiones mediante el uso de atributos dedicados: identificadores, fechas, usuarios, etc. Sobre esta actuación no se indica ningún control de calidad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 12/20	



Sobre el parcelario se cita el uso de inteligencia artificial para su segmentación con una validación manual. No se profundiza en los algoritmos a utilizar ni en la consecución de la coherencia e integridad geométrica de los datos de la fuente externa del parcelario con los datos existentes en BCA10.

Finalmente se cita la actualización de la altimetría, integrando datos LIDAR con las líneas duras restituidas y la integraciones de todas las actuaciones anteriores dentro de la IDE de Andalucía.

10. Fase de aseguramiento de la calidad: validación, trazabilidad y seguimiento.

Se citan de forma general en este apartado, las actuaciones de control de calidad geométrico y semántico, trazabilidad de los datos y seguimiento de los trabajos.

Los controles de calidad a ejecutar serán los proporcionados por el IECA a través de la aplicación FME sobre cada hoja.

La trazabilidad se llevará a efecto sobre un sistema de tablas, que no se detalla, empleando atributos dedicados: número de versión, usuario, actuación, fecha, tipo de sentencia SQL, justificación, etc.

Finalmente se indica la programación y seguimiento de los trabajos a través de cuadros de mando mediante la aplicación Microsoft Power BI sobre datos de avance, calidad y productividad.

11. Entregables y documentación: registro, formatos y control.

Las entregas se realizarán mediante SFTP para cada hoja 10 000, conteniendo: fichero SQL, distinguiendo el tipo de sentencia alta, baja o modificación; resultados de los controles de calidad FME, tanto requeridos por el IECA como propios o internos de VIAMAPA; metadatos de la hoja en formato XML según ISO 19115 e informe final de la hoja a modo de resumen; recuento de actuaciones en los registros de cada entrega.

12. Flujo de información, trazabilidad y organización del trabajo.

Se indican como actuaciones de gestión: seguimiento operativo y técnico, mediante el uso paneles de control con indicadores clave de desempeño; control de ejecución y calidad con una revisión SIG (geometría, atributos y topología) y formal (metadatos, SQL, controles FME); infraestructuras, a través del control de acceso y salvaguarda de los datos. Se indican seis indicadores clave.

13. Modelo de comunicación y coordinación con el IECA.

Se establecen medios de comunicación adecuados: correo electrónico indicando la persona responsable, intercambio de datos por SFTP o la nube, reuniones mensuales presenciales y virtuales. A lo anterior se añade un programa de formación y transferencia de conocimiento del personal de Viamapa hacia el IECA.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 13/20	



14. Generación de proyecto de impresión en PDF por hoja 1:10000.

Se propone como mejora la elaboración de presentaciones de la cartografía a escala 1:10000 en formato PDF vectorial mediante QGIS. El autor del informe ha de recordar que dicha mejora no se recoge en el PCAP.

15. Mejoras para la ejecución de la cartografía.

Se indican las capacidades de la empresa como valor añadido del contrato en los siguientes aspectos: mejora del modelo de datos, altimetría, uso de Mapflow sobre QGIS para vectorizar datos ráster, servicios interoperables e infraestructuras, difusión y metadatos.

16. Compromiso ambiental en los levantamientos topográficos.

Se indican la política ambiental de la empresa en levantamientos topográficos en campo.

17. Control de calidad.

Se recoge la certificación de calidad ISO 9001 en la gestión de actividades de la empresa.

En cuanto al control de calidad de los procesos cartográficos en sí mismos, se indican las siguientes fases, algunas al margen de los controles propios del IECA en la captura de BCA con vuelos 2022 y 2025:

-Fase 1. Preparación y normalización de datos de control. Normalización de los datos al estándar definido en la BCA10.

-Fase 2. Conversión a formatos analíticos. Conversión de datos en formato CAD a formato tabular como ayuda en la detección de errores semánticos.

-Fase 3. Control de calidad automatizado. Ejecución de los controles FME facilitados por el IECA.

-Fase 4. Corrección, supervisión y documentación. Revisión manual tanto de los datos como de la documentación y metadatos que de ellos se derivan.

Como criterios propios exigidos en el pliego de BCA10 se citan: precisión geométrica, consistencia topológica, completa y adecuada clasificación temática, simbología, representación y fidelidad geométrica.

Advertir por el autor de este informe, que en el anexo de la licitación “Método Evaluación de Calidad en BCA10” no hay requisitos sobre representación y simbología de la cartografía.

18. Conclusión.

Se resumen las herramientas a utilizar, la mejoras voluntarias y asunción de responsabilidades sobre los trabajos realizados.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 14/20	



Valoración y calificación de los criterios de adjudicación

Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor: 49%

Propuesta técnica.....**de 0 a 49 puntos.**

1. Propuesta técnica general.....de 0 a 29 puntos.

1.1- Descripción de los trabajos en cada una de las fases del flujo de trabajo con indicación del software a utilizar. De 0 a 10 puntos.

Las fases a realizar que se describen son adecuadas en cuanto a su secuenciación: revisión de los datos fotogramétricos de partida del vuelo PNOA, preparación del entorno de producción Postgre/Postgis para la réplica de la estructura de la base de datos de la BCA10 y captura de los datos mediante restitución fotogramétrica. No se indica cómo se intercalan los controles de calidad en cada una de las fases o si se ejecutan al final de la restitución y edición SIG. En cada una de las fases se indica la aplicación a utilizar.

De la aplicación de captura fotogramétrica [Metashape](#), no se especifica si permite la captura directa sobre PostGIS o en caso contrario, el proceso de transformación y los controles de veracidad aplicados sobre la misma.

Dado que el presente pliego está destinado a una revisión y actualización de los datos existentes en BCA10 con los vuelos de 2022 y 2025, no se indica qué estrategia de actualización se llevará a cabo o cómo afectan los cambios del modelo de datos.

De la mayor parte de actividades que componen cada una de las fases, no se hace una descripción exhaustiva y detallada del alcance y grado de ejecución de las mismas que permita valorarlas adecuadamente. Por lo general, las actividades se citan sin entrar en una explicación profunda de su realización material que permita estimar cómo afectará a los plazos de ejecución ni su interdependencia. Por citar ejemplos: la verificación inicial de los datos del vuelo fotogramétrico PNOA para la totalidad de los fotogramas, su tamaño de pixel sobre terreno (GSD) y solapamientos; previa a la restitución, la generación de nube de puntos para obtener MDE y ortomosaico; control de la cuadrícula oficial.

En **resumen** la propuesta es adecuada en cuanto a la secuenciación de las fases a realizar pero no detalla exhaustivamente las actividades de cada una, tanto las requeridas, las complementarias o mejoras no recogidas en el PCAP. Sobre los controles de calidad no se especifica su correspondencia con las actividades de cada fase, ni su secuenciación, además de no detallarlos en profundidad

Se valora este apartado con **6,5 puntos**

1.2- Trato específico a los puntos recogidos en el apartado 5.4. De 0 a 9 puntos.

No se hace referencia a la totalidad de los mismos salvo a cuatro de las doce solicitados. La descripción no tienen un epígrafe o punto explícito y no se detallan exhaustivamente.

Gestión de históricos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 15/20	



Se indica de forma somera, la utilización de atributos adecuados, gestionados manualmente. No se detallan controles de calidad sobre la edición de los históricos.

Control de versiones.

Se trata de forma conjunta con la gestión de históricos.

Parcelario aparente y cobertura del suelo.

No se detalla en profundidad. No se indica la fuente de partida para la elaboración del mismo pero dado que se propone la segmentación de imágenes mediante Inteligencia Artificial como metodología, se supone que serán los fotogramas del PNOA y no SIGPAC u otra. No se especifica el algoritmo a utilizar.

Altimetría LIDAR y restitución.

Se enumeran las actividades sin detallar sus procesos ni controles de calidad sobre las mismas

Se valora este apartado con **3,25 puntos**

1.3- Descripción pormenorizada del proceso de aseguramiento de la calidad. De 0 a 10 puntos.

Los procesos de control de calidad sobre los datos y actividades no se describen junto a las mismas. Se cita sin más que se aplicarán los controles de calidad en FME suministrados por el IECA. Se indican además otros controles propios adecuados, combinados con los del IECA en el epígrafe “Control de calidad” junto a otros no indicados para este proyecto, por ejemplo sobre la simbología de representación o archivos en formato CAD.

Se valora este apartado con **4 puntos**

2. Estudio organizativo De 0 a 15 puntos.

Se valoraran los siguientes aspectos:

2.1- Enumeración clara y concisa de la programación de los trabajos en cada fase, junto con una descripción de los contenidos y duración de los mismos. De 0 a 5 puntos.

Si bien se realiza una ordenación de las fases según la metodología con su secuenciación y temporalización en el cronograma en la hoja de cálculo anexa “*Estudio organizacional por fases.xlsx*” no se detalla la temporalización al nivel de las actividades de dichas fases. Atendiendo al PPT se esperan entregas parciales, es decir un número de hectáreas u hojas 10000 terminadas en todas sus fases a lo largo del proyecto y no concentradas al final del contrato. Por ejemplo en el quinto mes del lote 1 se deberían entregar 230 000 Ha con los productos P1 hasta P5, sin embargo en el cronograma de la propuesta, para ese quinto mes solo ha finalizado la fase 1 de revisión de datos de partida y la fase 2 de restitución está en marcha sin iniciarse aún la fase 3 de edición y mejora de datos, ni la fase 4 de control de calidad y fase 5 de entregables y documentación.

Se ha de indicar que dicho cronograma establece una duración de 24 meses cuando el PCAP indica que el plazo de ejecución del contrato es de 27, sin motivar la causa de tal desviación. Este hecho queda al margen de la valoración.

Se valora este apartado con **2 puntos**.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 16/20	



2.2- Mecanismos de control y seguimiento de plazos y ejecución de los trabajos del proyecto que garanticen el éxito del mismo, con especial atención a la capacidad de llevarlos a cabo en la realidad y la adecuación de los mismos dentro de la estructura organizativa de una administración pública como el IECA. De 0 a 5 puntos.

Se recoge la monitorización del proyecto a través de: seguimiento operativo y técnico, mediante paneles de control con sus indicadores de desempeño; control de calidad mediante cuadros de mando

Se valora este apartado con **4 puntos**.

2.3- Se valorará el análisis de las dificultades que puedan surgir en el desarrollo del proyecto, y como afectarían estas a los plazos. De 0 a 5 puntos.

No se recogen dificultades durante la realización del proyecto, ni las generales para trabajos de cartografía mediante fotogrametría a la escala 1:10 000 de BCA10, ni propios de la actualización y corrección de la BCA con la influencia del cambio de modelo de datos y condiciones de captura.

Se valora este apartado con **0 puntos**

3.Propuesta de modelo de comunicación y coordinación con el IECA.....De 0 a 5 puntos

3.1.Se valorarán los medios de comunicación propuestos por la empresa ofertante para que la comunicación con los técnicos del IECA sea fluida

Se consideran apropiadas: correo electrónico indicando la persona responsable, intercambio de datos por SFTP o la nube, reuniones mensuales presenciales y virtuales.

Se valora este apartado con **2,5 puntos**

3.2. Capacidad de adaptación de dichos medios para garantizar que las cuestiones técnicas lleguen rápida y claramente al equipo de trabajo.

Dichos medios de coordinación y comunicación son flexibles para la rápida resolución de las incidencias durante la ejecución de los trabajos.

Se valora este apartado con **2,5 puntos**

La suma de los valores de puntuación de cada apartado supone un **total 24,75 puntos**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 17/20	



4. VALORACIÓN FINAL DE LAS PROPOSICIONES

En el siguiente cuadro se recoge la puntuación obtenida por cada una de las empresas:

Tabla 1. Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHERTM23TVRZ7F	PÁG. 18/20	



1. Propuesta técnica general de 0 a 29 puntos.	Seresco	Viamapa
1.1- Descripción de los trabajos en cada una de las fases del flujo de trabajo con indicación del software a utilizar. De 0 a 10 puntos	9,5	6,5
1.2- Trato específico a los puntos recogidos en el apartado 5.4. De 0 a 9 puntos.	8,5	3,25
1.3- Descripción pormenorizada del proceso de aseguramiento de la calidad. De 0 a 10 puntos.	10	4
Suma	28	13,75
2. Estudio organizativo de 0 a 15 puntos.		
2.1- Enumeración clara y concisa de la programación de los trabajos en cada fase, junto con una descripción de los contenidos y duración de los mismos. De 0 a 5 puntos.	5	2
2.2- Mecanismos de control y seguimiento de plazos y ejecución de los trabajos del proyecto que garanticen el éxito del mismo, con especial atención a la capacidad de llevarlos a cabo en la realidad y la adecuación de los mismos dentro de la estructura organizativa de una administración pública como el IECA. De 0 a 5 puntos.	5	4
2.3- Se valorará el análisis de las dificultades que puedan surgir en el desarrollo del proyecto, y como afectarían estas a los plazos. De 0 a 5 puntos.	4,25	0
Suma	14,25	6
3. Propuesta de modelo de comunicación y coordinación con el IECA de 0 a 5 puntos		
3.1. Se valorarán los medios de comunicación propuestos por la empresa ofertante para que la comunicación con los técnicos del IECA sea fluida	2,5	2,5
3.2. Capacidad de adaptación de dichos medios para garantizar que las cuestiones técnicas lleguen rápida y claramente al equipo de trabajo.	2,5	2,5
Suma	5	5
Total	47,25	24,75

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 19/20	



SERVICIO DE PRODUCCIÓN CARTOGRÁFICA.

Fdo: Francisco Manuel Bascón Arroyo

El día de la fecha.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	FRANCISCO MANUEL BASCON ARROYO	29/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmHYG6BYMRR84NHRTM23TVRZ7F	PÁG. 20/20	