INFORME TÉCNICO DE VALORACIÓN DE OFERTAS RELATIVO AL CONCURSO PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DENOMINADO: "GENERACIÓN DE INFORMACIÓN ALTIMÉTRICA MEDIANTE ADQUISICIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS LIDAR DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS INTRACOMUNITARIAS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE INUNDACIÓN". LOTE 1: Cobertura LiDAR, datos de campo y procesado automático de la nube de puntos. (EXPEDIENTE: CONTR 2019/48049, Lote 1)

---

1. OBJETO

Este informe se emite a los efectos establecidos en la cláusula 10.4. del Título II del Pliego de Clausulas Administrativas Particulares que rigen en la contratación, con objeto de proceder a elevar el presente Informe Técnico correspondiente al expediente **CONTR 2019/48049** para la prestación del servicio denominado:
"GENERACIÓN DE INFORMACIÓN ALTIMÉTRICA MEDIANTE ADQUISICIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS LIDAR DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS INTRACOMUNITARIAS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE INUNDACIÓN", y respecto a las ofertas recibidas para el Lote 1: Cobertura LiDAR, datos de campo y procesado automático de la nube de puntos

2. OFERTAS VALORADAS

De acuerdo con las especificaciones que se recogen en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se ha presentado al concurso un total de tres ofertas para participar en el Lote 1 del proceso de adjudicación del expediente CONTR 2019/48049 correspondiente a las siguientes entidades:

- SPASA (Servicios Politécnicos Aéreos, SA)
- COWI
- UTE TOPCAD INGENIERIA-PRIMUL MERIDIAN

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 1/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3. ELABORACIÓN Y METODOLOGÍA DEL INFORME

Para la elaboración de este informe técnico se ha tenido en cuenta la documentación aportada en el SOBRE 2 por cada una de las empresas admitidas a licitación. Dicha documentación se solicita en el Anexo VIII del Pliego de Cláusulas Administrativas, constando de:

OFERTAS TÉCNICAS

1) Proyecto y metodología del vuelo LiDAR, donde se aporte información relacionada con los siguientes aspectos:

Las empresas licitadoras deberán presentar:

ORDEN	DESCRIPCIÓN
1	**Propuesta metodológica para la captura de la información**
2	**Propuesta metodológica para el procesado de las trayectorias**
3	**Valoración de los medios a utilizar**
4	**Propuesta metodológica para la obtención de la nube de puntos en formato "*las*"**
5	**Programa de Trabajo**

La **Propuesta metodológica** comprenderá:

a) Descripción de la metodología a utilizar en las fases siguientes:

a.1. Captura de la información.

a. 2. Procesado de las trayectorias.

a. 3. Procesado de los datos hasta la obtención de la nube de puntos en formatos "las".

b) Medios técnicos: en cada metodología descrita se incluirá también las características de los medios a emplear para su implementación.

El **Programa de Trabajo** incluirá:

a) Descripción de las tareas de planificación a realizar, previas al inicio de la captura del vuelo.

b) Cronograma de las tareas del servicio en el que se detallen la planificación del vuelo, gestión de permisos, captura de datos, procesado, control de calidad, grabación de discos e imprevistos.

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 2/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CALIDAD DEL TRABAJO

2) Plan de Gestión de Calidad del servicio del Lote 1

ORDEN	DESCRIPCIÓN
6	**Plan de Gestión de Calidad del servicio del Lote 1**

Donde, en función de los objeto del Lote 1 y los requisitos técnicos establecidos en el PPT, permita planificar la calidad de los procesos que componen el Lote 1, realizar el aseguramiento de la calidad, así como el control de calidad.

4. VALORACIÓN TÉCNICA DE LAS OFERTAS

La documentación presentada se valora en base a los criterios de adjudicación valorados mediante un juicio de valor contemplados en el Anexo XI del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares con una puntuación máxima de 50 puntos:

4.1. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y BAREMOS DE VALORACIÓN

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

Puntuación máxima: 50 puntos.

1. Valoración técnica: 35 puntos

ORDEN	Factor a valorar	DESCRIPCIÓN	Puntuación
1		**Propuesta metodológica para la captura de la información**	**Máximo 5**
		A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para la captura de la información.	
	1.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 3**
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	3
		Describe con moderado nivel de detalle la metodología, definiendo con escasa claridad algún/os de sus paso/s.	1
		Descripción poco detallada de la metodología, no define los pasos a realizar o, haciéndolo, se realiza de forma deficiente	0

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 3/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ORDEN	Factor a valorar	DESCRIPCIÓN	Puntuación
	1.2	***Aplicabilidad técnica de la metodología***	**Máximo 2**
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología sea aplicable a todo el territorio y resuelve todas las situaciones que se puedan presentar.	2
		La propuesta garantiza que la metodología propuesta resuelve parcialmente las situaciones que se puedan presentar.	1
		La propuesta no garantiza que la metodología resuelva las situaciones que se puedan presentar.	0
2		**Propuesta metodológica para el procesado de las trayectorias**	**Máximo 5**
		A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de las trayectorias.	
	2.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 3**
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	3
		Describe con moderado nivel de detalle la metodología, definiendo con escasa claridad algún/os de sus paso/s.	1
		Descripción poco detallada de la metodología, no define los pasos a realizar o, haciéndolo, se realiza de forma deficiente.	0
	2.2	***Aplicabilidad técnica de la metodología***	**Máximo 2**
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable a todas las situaciones que se puedan presentar.	2
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable sólo parcialmente a las situaciones que se puedan presentar.	1
		La propuesta no garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología sea aplicable a las situaciones que se puedan presentar.	0
3		**Características de los medios a utilizar**	**Máximo 5**
		Grado de descripción e idoneidad de los medios materiales propuestos	
	3.1	**Nivel de detalle**	**Máximo 3**
		Describe con alto nivel de detalle los medios a utilizar	3
		Describe con moderado nivel de detalle los medios a utilizar	1
		Descripción poco detallada y deficiente los medios a utilizar	0

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 4/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ORDEN	Factor a valorar	DESCRIPCIÓN	Puntuación
	3.2	**Idoneidad de los medios a utilizar**	**Máximo 2**
		Todos los medios propuestos son adecuados respecto de la calidad de los resultados a obtener	2
		Los medios propuestos sólo son adecuados parcialmente respecto de la calidad de los resultados a obtener	1
		Los medios propuestos no son los adecuados respecto de la calidad de los resultados a obtener	0
4		**Propuesta metodológica para la obtención de la nube de puntos en formato "las"**	**Máximo 10**
		A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de datos hasta la obtención de la nube de puntos en formato "las"	
	4.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 5**
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	5
		Describe con moderado nivel de detalle la metodología, definiendo con escasa claridad algún/os de sus paso/s.	2
		Descripción poco detallada de la metodología, no define los pasos a realizar o, haciéndolo, se realiza de forma deficiente.	0
	4.2	***Aplicabilidad técnica de la metodología***	**Máximo 5**
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable a todas las situaciones que se puedan presentar.	5
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable sólo parcialmente a las situaciones que se puedan presentar.	2
		La propuesta no garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología sea aplicable a las situaciones que se puedan presentar.	0
5		**Programa de Trabajo**	**Máximo 10**
		Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 1 según las prescripciones del PPT, que pongan de manifiesto la posibilidad de ejecutarlos según los plazos total y parciales establecidos en el anexo I del presente PCAP, con indicación de sus fases y forma de ejecución de los mismos.	
	5.1	***Nivel de detalle del Programa de Trabajo***	**Máximo 5**
		Describe con alto nivel de detalle los plazos e hitos de las diferentes tareas del Lote 1.	5

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 5/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ORDEN	Factor a valorar	DESCRIPCIÓN	Puntuación
		Describe con un moderado nivel de detalle los plazos e hitos de las diferentes tareas del Lote 1.	2
		Describe con escaso nivel de detalle los plazos e hitos de las diferentes tareas del Lote 1.	0
	5.2	***Sincronicidad***	**Máximo 5**
		Adecuación total del calendario de realización actividades a las necesidades descritas en el PPT	5
		Adecuación parcial del calendario de realización actividades a las necesidades descritas en el PP	2
		Adecuación imposible del calendario de realización actividades a las necesidades descritas en el PPT	0

2. Calidad del trabajo: 15 puntos

Se valorará la propuesta desde el punto de vista de gestión de calidad planificada para los procesos y productos a generar junto con la planificación temporal del trabajo, según la puntuación siguiente:

ORDEN	Factor a valorar	DESCRIPCIÓN	%
6		**Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad** con el objetivo: asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto.	**Máximo 15**
	6.1	**Mecanismos propuestos por el licitador para controlar y asegurar el nivel de calidad de los productos a obtener (medidas de control, frecuencia, criterios, etc.).**	**Máximo 15**
		Los mecanismos propuestos se adaptan a los objetivos perseguidos.	15
		Los mecanismos propuestos se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos.	7
		No se proponen mecanismos o éstos no se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos.	0

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 6/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4.2. VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

A continuación se recoge en forma de tabla el análisis y la valoración de cada una de las ofertas presentadas por orden de entrada. Señalar, además, que al final del presente informe se presenta un anexo donde recoge el desglose de la baremación realizada.

- SPASA (Servicios Politécnicos Aéreos, SA)
- COWI
- UTE TOPCAD INGENIERIA-PRIMUL MERIDIAN

4. 2. 1. SPASA (Servicios Politécnicos Aéreos, SA)

VALORACIÓN SPASA	
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos	
1	**DOCUMENTO 1: Propuesta metodológica para la captura de la información** Objetivo: A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para la captura de la información. Análisis: El licitador presenta una metodología detallada caracterizada por su alto nivel técnico y claridad en su exposición, donde recoge todas las fases y elementos de la captura de información desde los trabajos de vuelo hasta los de campo. Se valora muy positivamente la entrega de una planificación real del vuelo exhaustiva, detallada y muy justificada. También la elaborada descripción y avances en las gestiones con otros organismos responsables de los permisos para realización del vuelo. Así mismo se hace una descripción minuciosa de los trabajos previos y las verificaciones necesarias para la captura de la información mediante vuelo LiDAR+imagen. La propuesta metodológica presentada por el licitador engloba a todos los procesos y variables que influyen en el trabajo, incluyendo los posibles problemas y soluciones, lo que garantiza la aplicabilidad de la metodología. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 3 Aplicabilidad técnica de la metodología: 2
2	**DOCUMENTO 2: Propuesta metodológica para el procesado de las trayectorias** Objetivo: A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de las trayectorias. Análisis: El licitador presenta una metodología caracterizada por su alto nivel técnico y de detalle del procesado de trayectorias del vuelo para la cobertura LiDAR + imagen y de todos los elementos que

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 7/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN SPASA	
	intervienen en el proceso, incluyendo los relativos al apoyo de campo. Se hace una descripción minuciosa de todos los parámetros que intervienen en el procesado y la selección y justificación de las configuraciones de los mismos más apropiadas para el objeto del trabajo. La propuesta metodológica presentada por el licitador engloba a todos los elementos y las posibles situaciones comprometidas así como la resolución de las mismas, asegurando la aplicabilidad de la metodología propuesta. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 3 Aplicabilidad técnica de la metodología: 2
3	**DOCUMENTO 3: Características de los medios a utilizar.** Objetivo: Grado de descripción e idoneidad de los medios materiales propuestos Análisis: El licitador presenta una descripción muy detallada de todos los medios técnicos que dedicará a las tareas del lote 1 en todas sus fases (planificación, captura, procesamiento y almacenamiento). Se considera que todos medios técnicos propuestos para el trabajo incluyendo los medios aéreos secundarios puestos a disposición por el licitador son muy adecuados para llevar a cabo el trabajo y, si fuera necesario, trabajando simultáneamente para el cumplimiento del cronograma. Valoración:de la metodología: Nivel de detalle: 3 Idoneidad de los medio a utilizar: 2
4	**DOCUMENTO 4: Propuesta metodológica para la obtención de la nube de puntos en formato "*las*"** Objetivo: A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de datos hasta la obtención de la nube de puntos en formato "*las*" Análisis: El licitador presenta una metodología de obtención de nubes de puntos muy elaborada, caracterizada por su alto nivel técnico y de detalle en todas las fases del proceso, tanto en la descripción del cálculo del posicionamiento y asignación a la nube de puntos, como la descripción del proceso de clasificación automática. También propone mecanismos de subsanación de posibles incidencias que puedan afectar a la nube de puntos. Se considera que la propuesta técnica es muy adecuada para garantizar su aplicabilidad en las diferentes situaciones que pudieran presentarse. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 4 Aplicabilidad técnica de la metodología: 5

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 8/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN SPASA	
5	**DOCUMENTO 5: Programa de Trabajo** Objetivo: Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 1 según las prescripciones del PPT, que pongan de manifiesto la posibilidad de ejecutarlos según los plazos total y parciales establecidos en el anexo I del PCAP, con indicación de sus fases y forma de ejecución de los mismos. Análisis: El licitador presenta un programa de trabajo donde motiva de forma exhaustiva, desde el punto de vista técnico, el cumplimiento de los plazos parciales. Se evidencia la adecuación total de los requisitos del PPT con el programa de trabajo propuesto. Alto detalle en la descripción y justificación de plazos para las diferentes fases y zonas de trabajo (planificadas). El hecho de disponer de un sistema secundario de medios aéreos, refuerza la garantía de la sincronicidad exigida. Recoge de forma adecuada la gestión de trámites con otros organismos (permisos de vuelo y meteorología) previos a la realización del vuelo. Valoración:de la metodología: Nivel de detalle del Programa de Trabajo: 5 Sincronicidad: 5
2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos	
6	**DOCUMENTO 6: Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad del servicio del Lote 1** Objetivo: Asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto. (Hay que valorar los mecanismos propuestos por el licitador para controlar y asegurar el nivel de calidad de los productos a obtener) Análisis: El licitador presenta un Plan de Calidad con gran nivel de detalle, presentando mecanismos para el control de la calidad en todas las tareas del proyecto de forma continua y simultánea al proceso de producción. Valoración de la calidad: 15

4. 2. 2. VALORACIÓN DE COWI

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 9/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN COWI	
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos	
1	**DOCUMENTO 1: Propuesta metodológica para la captura de la información** Objetivo: A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para la captura de la información. Análisis: El licitador presenta una metodología expresada con claridad pero aunque se aprecia buen conocimiento sobre el proceso solicitado en el PPT la descripción es poco detallada. Se considera que aportan información correcta para el análisis de la planificación de cobertura de vuelo. La descripción solo contempla parcialmente las situaciones que puedan presentarse y no se menciona específicamente cómo resolver las posibles incidencias. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 1,5 Aplicabilidad técnica de la metodología: 1,5
2	**DOCUMENTO 2: Propuesta metodológica para el procesado de las trayectorias** Objetivo: A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de las trayectorias. Análisis: Aunque el licitador presenta una propuesta donde los trabajos topográficos de campo se describen de forma clara y en profundidad, sin embargo, no describen las trayectorias del vuelo LiDAR + imagen. La descripción aportada no asegura que se tengan controlados todos los elementos que permitan obtener los resultados esperados según las especificaciones del PPT. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 1 Aplicabilidad técnica de la metodología: 0,5
3	**DOCUMENTO 3: Características de los medios a utilizar.** Objetivo: Grado de descripción e idoneidad de los medios materiales propuestos Análisis: Descripción muy correcta de medios a utilizar en las diferentes fases, aunque se considera que no se describen todos los medios técnicos necesarios para desarrollar el trabajo, concretamente medios para el almacenamiento y procesado información. Se considera que todos los medios técnicos propuestos para el trabajo a realizar son adecuados para garantizar la realización del trabajo. Esta garantía se ve reforzada por la disposición, por parte del licitador, de medios aéreos de reserva.

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 10/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN COWI	
	Valoración:de la metodología: Nivel de detalle: 2,5 Idoneidad de los medio a utilizar: 1
4	**DOCUMENTO 4: Propuesta metodológica para la obtención de la nube de puntos en formato "*las*"** Objetivo: A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de datos hasta la obtención de la nube de puntos en formato "las" Análisis: El licitador presenta una propuesta muy genérica y escueta de los pasos del proceso a seguir pero sin entrar en detalle sobre los elementos y parámetros a tener en cuenta, tanto en el posicionamiento como en la clasificación automática de la nube de puntos. El licitador además de presentar una propuesta técnica muy superficial en su descripción. Ésta, por otra parte, no entra en detalles sobre posibles errores o incidencias durante el proceso, por lo que se considera parcialmente aplicable. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 2 Aplicabilidad técnica de la metodología: 3
5	**DOCUMENTO 5: Programa de Trabajo** Objetivo: Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 1 según las prescripciones del PPT, que pongan de manifiesto la posibilidad de ejecutarlos según los plazos total y parciales establecidos en el anexo I del PCAP, con indicación de sus fases y forma de ejecución de los mismos. Análisis: El licitador presenta una descripción muy detallada de plazos a desarrollar en el proyecto, dividido en dos zonas de trabajo. No describe el proceso de trabajo sobre las imágenes fotogramétricas ni tampoco el coloreado de la nube de puntos. Respecto de la adecuación del programa de trabajo a los plazos definidos, se observa un período de tiempo dedicado a la captura de información que puede comprometer el cumplimiento de plazos del proyecto si se producen incidencias meteorológicas, permisos de vuelo o cualquier otra situación indeseable, sobre todo considerando la planificación aportada (vuelo LiDAR+imagen). También, se considera que los períodos de adquisición de datos (LiDAR+imagen) no son adecuados respecto de la altura solar. Valoración:de la metodología: Nivel de detalle del Programa de Trabajo: 3 Sincronicidad: 2

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 11/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN COWI	
2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos	
6	**DOCUMENTO 6: Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad del servicio del Lote 1** Objetivo: Asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto. Análisis: El licitador presenta un Plan donde sólo se contempla el control de calidad de los productos generados, pero no contempla controles de calidad del proceso de adquisición de datos o del proceso de producción. Valoración de la calidad: 7

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 12/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4. 2. 3. VALORACIÓN DE UTE TOPCAD INGENIERIA-PRIMUL MERIDIAN

VALORACIÓN DE UTE TOPCAD INGENIERIA-PRIMUL MERIDIAN	
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos	
1	**DOCUMENTO 1: Propuesta metodológica para la captura de la información** Objetivo: A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para la captura de la información. Análisis: El licitador presenta una descripción metodológica expresada de forma poco clara. Los aspectos que deben constituir la propuesta técnica vienen muy mezclados y desordenados en todo el documento. Falta de claridad o ausencia de algunos de los trabajos solicitados en el PPT, concretamente los trabajos topográficos de campo: campos de control, tracks de carreteras. No se describe adecuadamente el elemento más importante: Captura de la nube de puntos . En la descripción desarrollada se hace mención a otro organismo contratatante. No se dispone de información adecuada para analizar objetivamente la planificación preliminar del vuelo que presentan. La descripción no asegura la viabilidad de que la metodología propuesta cumpla con todos los requerimientos solicitados en el PPT y muy concretamente con los relacionados con la precisión final de los productos por los planteamientos sobre el uso de campos de control y diseño de transversales. No se menciona como resolver posibles incidencias de captura (LiDAR + imagen). Por las razones expuestas se concluye que la propuesta no garantiza la aplicabilidad técnica de la metodología. Valoración de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 1 Aplicabilidad técnica de la metodología: 0
2	**DOCUMENTO 2: Propuesta metodológica para el procesado de las trayectorias** Objetivo: A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de las trayectorias. Análisis: La descripción de la metodología propuesta resulta muy escueta, desordenada y poco clara. Se percibe falta de comprensión respecto al trabajo a desarrollar, principalmente en relación con los campos de control disponibles de campañas anteriores y nuevos campos de control a obtener, así como, su aplicación al procesamiento de trayectorias de vuelo y obtención de geometría. Por las razones recogidas en el párrafo anterior, se puede concluir que la aplicabilidad de la propuesta metodológica no está garantizada, concretamente en la obtención de las precisiones

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 13/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN DE UTE TOPCAD INGENIERIA-PRIMUL MERIDIAN	
	requeridas. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 0,5 Aplicabilidad técnica de la metodología: 0
3	**DOCUMENTO 3: Características de los medios a utilizar.** Objetivo: Grado de descripción e idoneidad de los medios materiales propuestos Análisis: El licitador no presenta una descripción clara de los medios a utilizar sino que los menciona de forma desordenada en los diferentes apartados de la propuesta técnica. No obstante, se considera que todos medios técnicos propuestos para el trabajo incluyendo los medios aéreos de reserva son adecuados para llevar a cabo el trabajo. Valoración: Nivel de detalle: 1 Idoneidad de los medio a utilizar: 2
4	**DOCUMENTO 4: Propuesta metodológica para la obtención de la nube de puntos en formato "*las*"** Objetivo: A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de datos hasta la obtención de la nube de puntos en formato "las" Análisis: El licitador enumera una serie de tareas pero sin una descripción adecuada dirigida a la obtención de las nubes de puntos. Se describe ampliamente el proceso fotogramétrico, pero para la obtención del posicionamiento de la nube de puntos LiDAR la descripción es superficial. Por otra parte, el proceso de clasificación automática de puntos no se recoge. Según el planteamiento metodológico que plantean solo se podrían cubrir en parte las especificaciones solicitados en el PPT, por tanto, se puede concluir que aplicabilidad de la propuesta metodológica no está garantizada en todos los términos del PPT. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 1 Aplicabilidad técnica de la metodología: 1,5
	DOCUMENTO 5: Programa de Trabajo Objetivo: Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 1 según las prescripciones del PPT, que pongan de manifiesto la posibilidad de ejecutarlos según los plazos total y parciales establecidos en el anexo I del PCAP, con indicación de sus fases y forma de ejecución de los mismos.

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 14/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN DE UTE TOPCAD INGENIERIA-PRIMUL MERIDIAN	
5	Análisis: Aunque el licitador propone un programa de trabajo con plazos para las tareas muy espaciados dentro del periodo establecido para el proyecto, se considera deficiente porque omite dos tareas fundamentales: trabajos de campo y clasificación automática de la nube de puntos. No es justificable la consulta al Consejo Superior Geográfico para solicitar permisos de vuelo. No se aprecia un adecuado equilibrio entre el número de horas de vuelo (plazo de ejecución) y número de pasadas de vuelo a desarrollar. Por otro lado, el desarrollo de procesos fotogramétricos con aerotringulación y fases fotogramétricas posteriores puede implicar retrasos no considerados en el cronograma, sobre todo tomando en consideración la gran cantidad de pasadas a desarrollar. Por las razones recogidas en los párrafos anteriores, se puede concluir que la aplicabilidad de la propuesta metodológica no está garantizada. Valoración:de la metodología: Nivel de detalle del Programa de Trabajo: 2 Sincronicidad: 1
2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos	
6	**DOCUMENTO 6: Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad del servicio del Lote 1** Objetivo: Asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto. Análisis: El licitador menciona que se desarrollarán controles de calidad previos y durante el proceso de adquisición y producción pero no detalla cómo se llevarán a cabo en la mayor parte de ellos. Por otro lado, no es coherente que el control propuesto de la geometría (ajuste de las pasadas de aerotriangulación, nubes de puntos y Ortofotografías) se realice con vértices geodésicos REGENTE. Tampoco es coherente realizar el control de calidad de las nubes de puntos con los campos de control, sino con los tracks de carreteras. Por tanto, el licitador no propone mecanismos adecuados para controlar y asegurar el nivel de calidad de los productos a obtener. Valoración de la calidad: 7

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 15/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4.3. RESULTADO DE LA VALORACIÓN

A continuación se muestra el resultado de la valoración de las tres ofertas

	SPASA	COWI	UTE TOPCAD INGENIERIA-PRIMUL MERIDIAN
1. VALORACIÓN TECNICA	34	18	10
2. CALIDAD	15	7	7
TOTAL	**49**	**25**	**17**

5. CONCLUSIONES

La oferta con la máxima puntuación ha sido la presentada por SPASA, siendo la propuesta más completa, y presentando todas las propuestas metodológicas solicitadas en el PPT. A modo de conclusión, se podría decir que se trata de una oferta muy detallada y bien estructurada en todos los aspectos solicitados: metodologías propuestas, medios a emplear, programa de trabajo y plan de gestión de calidad.

En Sevilla, fecha [*la de firma*]

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 16/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO BAREMACIÓN DESGLOSADA

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 17/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor:
Puntuación máxima: 50 puntos.
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos

ORDEN	Factor valorable	DESCRIPCIÓN	PTOS	SPASA	COWI	CONSOR TOPCADMIN
1		**Propuesta metodológica para la captura de la información**	**Máximo 5**			
		A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para la captura de la información.				
	1.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 3**			
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	Hasta 3	**3**	**1,5**	
		Describe con moderado nivel de detalle la metodología, definiendo con escasa claridad algún/os de sus paso/s.	Hasta 1			**1**
		Descripción poco detallada de la metodología, no define los pasos a realizar o, haciéndolo, se realiza de forma deficiente	0			
	1.2	***Aplicabilidad técnica de la metodología***	**Máximo 2**			
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología sea aplicable a todo el territorio y resuelve todas las situaciones que se puedan presentar.	Hasta 2	**2**	**1,5**	
		La propuesta garantiza que la metodología propuesta resuelve parcialmente las situaciones que se puedan presentar.	Hasta 1			
		La propuesta no garantiza que la metodología resuelva las situaciones que se puedan presentar.	0			**0**
2		**Propuesta metodológica para el procesado de las trayectorias**	**Máximo 5**			
		A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de las trayectorias.				
	2.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 3**			
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	Hasta 3	**3**		
		Describe con moderado nivel de detalle la metodología, definiendo con escasa claridad algún/os de sus paso/s.	Hasta 1		**1**	**0,5**
		Descripción poco detallada de la metodología, no define los pasos a realizar o, haciéndolo, se realiza de forma deficiente.	0			
	2.2	***Aplicabilidad técnica de la metodología***	**Máximo 2**			
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable a todas las situaciones que se puedan presentar.	Hasta 2	**2**		
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable solo parcialmente a las situaciones que se puedan presentar.	Hasta 1		**0,5**	
		La propuesta no garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología sea aplicable a las situaciones que se puedan presentar.	0			**0**
3		**Características de los medios a utilizar**	**Máximo 5**			
		Grado de descripción e idoneidad de los medios materiales propuestos				
	3.1	***Nivel de detalle***	**Máximo 3**			
		Describe con alto nivel de detalle los medios a utilizar	Hasta 3	**3**	**2,5**	
		Describe con moderado nivel de detalle los medios a utilizar	Hasta 1			**1**
		Descripción poco detallada y deficiente los medios a utilizar	0			
	3.2	***Idoneidad de los medios a utilizar***	**Máximo 2**			
		Todos los medios propuestos son adecuados respecto de la calidad de los resultados a obtener	Hasta 2	**2**		**2**
		Los medios propuestos solo son adecuados parcialmente respecto de la calidad de los resultados a obtener	Hasta 1		**1**	
		Los medios propuestos no son los adecuados respecto de la calidad de los resultados a obtener	0			
4		**Propuesta metodológica para la obtención de la nube de puntos en formato "las"**	**Máximo 10**			
		A partir de la información proporcionada en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el licitador deberá describir, de manera detallada, la propuesta metodológica que va a aplicar para el procesado de datos hasta la obtención de la nube de puntos en formato "las"				
	4.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 5**			
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	Hasta 5	**4**		
		Describe con moderado nivel de detalle la metodología, definiendo con escasa claridad algún/os de sus paso/s.	Hasta 2		**2**	**1**
		Descripción poco detallada de la metodología, no define los pasos a realizar o, haciéndolo, se realiza de forma deficiente.	0			
	4.2	***Aplicabilidad técnica de la metodología***	**Máximo 5**			
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable a todas las situaciones que se puedan presentar.	Hasta 5	**5**	**3**	
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable sólo parcialmente a las situaciones que se puedan presentar.	Hasta 2			**1,5**
		La propuesta no garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología sea aplicable a las situaciones que se puedan presentar.	0			
5		**Programa de Trabajo**	**Máximo 10**			
		Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 1 según las prescripciones del PPT, que pongan de manifiesto la posibilidad de ejecutarlos según los plazos total y parciales establecidos en el anexo I del presente PCAP, con indicación de sus fases y forma de ejecución de los mismos.				
	5.1	***Nivel de detalle del Programa de Trabajo***	**Máximo 5**			
		Describe con alto nivel de detalle los plazos e hitos de las diferentes tareas del Lote 1.	Hasta 5	**5**	**3**	
		Describe con un moderado nivel de detalle los plazos e hitos de las diferentes tareas del Lote 1.	Hasta 2			**2**
		Describe con escaso nivel de detalle los plazos e hitos de las diferentes tareas del Lote 1.	0			
	5.2	***Sincronicidad***	**Máximo 5**			
		Adecuación total del calendario de realización actividades a las necesidades descritas en el PPT	Hasta 5	**5**		
		Adecuación parcial del calendario de realización actividades a las necesidades descritas en el PP	Hasta 2		**2**	**1**
		Adecuación imposible del calendario de realización actividades a las necesidades descritas en el PPT	0			
			TOTAL	**34**	**18**	**10**

2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos

ORDEN	Factor valorable	DESCRIPCIÓN	PTOS	SPASA	COWI	CONSOR TOPCADMIN
6		**Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad** con el objetivo: asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto.	**Máximo 15**			
	6.1	***Mecanismos propuestos por el licitador para controlar y asegurar el nivel de calidad de los productos a obtener (medidas de control, frecuencia, criterios, etc.).***	**Máximo 15**			
		Los mecanismos propuestos se adaptan a los objetivos perseguidos	Hasta 15	**15**		
		Los mecanismos propuestos se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos	Hasta 7		**7**	**7**
		No se proponen mecanismos o éstos no se adaptan a los objetivos perseguidos.	0			
			TOTAL	**15**	**7**	**7**

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 18/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

TOTAL JUICIOS DE VALOR

		SPASA	COWI	CONSOR TOPCADMIN
1. VALORACIÓN TECNICA		34	18	10
2. CALIDAD		15	7	7
TOTAL		49	25	17

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 19/19
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu766XIFCJSt2INZDd3VLj51Zix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	