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 2: Revisión de la clasificación automática, depuración de clases y obtención de productos derivados. (EXPEDIENTE: CONTR 2019/48049, Lote 2)

---

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 2: Revisión de la clasificación automática, depuración de clases y obtención de productos derivados.

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:

- **OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL**
- **SITCO CONSULTING SL**
- **COWI**
- **UTE COTESA-SOOLOGIC**
- **SERESCO SA**
- **UTE TRACASA-TCA Cartografía LiDAR 2019**

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 1/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	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 Lote 2, donde se aporte información relacionada con los siguientes aspectos:

ORDEN	DESCRIPCIÓN
1	**Programa de Trabajo**
2	**Propuesta metodológica**

La **Propuesta metodológica** comprenderá:

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

a.1. Depuración de la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios).

a. 2. Depuración de la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.

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

El **Programa de Trabajo** que incluirá la programación de las diferentes tareas del Lote 2 y contendrá el correspondiente cronograma de las mismas.

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 2/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CALIDAD DEL TRABAJO

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

ORDEN	DESCRIPCIÓN
3	**Plan de Gestión de Calidad del servicio del Lote 2**

Donde, en función del objeto del Lote 2 y los requisitos técnicos establecidos en el PPT, permita planificar la calidad de los procesos que componen el Lote 2, 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		**Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios)**.	**Máximo 12**
		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 para la clasificación automática para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios)	
	1.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 6**
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	6
		Describe con moderado nivel de detalle la metodología, definiendo con escasa claridad algún/os de sus paso/s.	2

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 3/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ORDEN	Factor a valorar	DESCRIPCIÓN	Puntuación
		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 6**
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable a las tres clases previstas y resuelve todas las situaciones que se puedan presentar.	6
		La propuesta garantiza que la metodología: 1) Es aplicable parcialmente a las tres clases previstas y resuelve todas las situaciones que se puedan presentar. O, 2) Es aplicable a las tres clases previstas y resuelve parcialmente las situaciones que se puedan presentar.	2
		La propuesta no garantiza que la metodología sea aplicable a las tres clases previstas, o dicha propuesta no garantiza que resuelva las situaciones que se puedan presentar.	0
2		**Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.**	**Máximo 13**
		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 para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.	
	2.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 6**
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	6
		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
	2.2	***Aplicabilidad técnica de la metodología***	**Máximo 7**
		Los mecanismos propuestos se adaptan a los objetivos perseguidos, es decir, su aplicabilidad a las zonas sensibles	7
		Los mecanismos propuestos se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos.	3
		No se proponen mecanismos o éstos no se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos.	0
3		**Programa de Trabajo**	**Máximo 10**
		Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 2 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.	
	3.1	***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 2.	5

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 4/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	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 2.	2
		Describe con escaso nivel de detalle los plazos e hitos de las diferentes tareas del Lote 2.	0
	3.2	***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	%
4		**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**
	4.1	**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 5/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	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.

- **OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL**
- **SITCO CONSULTING SL**
- **COWI**
- **UTE COTESA-SOOLOGIC**
- **SERESCO SA**
- **UTE TRACASA-TCA CARTOGRAFÍA LIDAR 2019**

4. 2. 1. VALORACIÓN OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL

VALORACIÓN OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL	
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos	
1	**DOCUMENTO 1: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios).** 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 para la clasificación automática para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios) Análisis: La descripción metodológica que presenta el licitador es clara y concisa en su exposición, donde la explicación de los procesos de control geométrico sobre la nube de puntos de partida, así como las incidencias y soluciones que pudieran presentarse se considera idónea. Respecto de la aplicabilidad, aborda todos los aspectos y/o factores que afectan al proceso de depuración de la clasificación. Y como ya se ha señalado, se proponen soluciones técnicas para las diferentes situaciones y errores de la clasificación. En resumen, la propuesta refleja una metodología que garantiza su aplicabilidad para la consecución de los objetivos del PPT. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 5 Aplicabilidad técnica de la metodología: 5
	DOCUMENTO 2: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera. 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 para la

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 6/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL	
2	clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera. Análisis: El licitador presenta un adecuado análisis de zonas sensibles en base a la información pública disponible, proponiendo una metodología similar a la de las zonas no sensibles pero con el desarrollo de clasificaciones automáticas ajustadas a las condiciones de las diferentes casuisticas, y una revisión y edición a mucho mayor detalle. Por otra parte, se extreman las medidas de control con mecanismos extra para revisión y edición de la clasificación de puntos, tomando en consideración el análisis pormenorizado los aspectos particulares de cada zona. Los mecanismos descritos en la metodología se adaptan a los objetivos perseguidos en el PPT, especialmente en los requerimientos de revisión y edición a escala de detalle y los mecanismos de control. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 5 Aplicabilidad técnica de la metodología: 6
3	**DOCUMENTO 3: Programa de Trabajo** Objetivo: Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 2 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 Análisis: El Licitador presenta un programa de trabajo muy exhaustivo, con una estimación motivada de los recursos, rendimientos y tiempos para cada tarea recogida en el cronograma. El calendario de actividades se adecua totalmente a las necesidades del trabajo permitiendo un margen suficiente para el establecimiento de controles de calidad externos sobre las entregas de información. Valoración:del Programa de Trabajo: Nivel de detalle del Programa de Trabajo: 5 Sincronicidad: 4
2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos	
4	**DOCUMENTO 6: Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad del servicio del Lote 2** Objetivo: Asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto. Análisis: Los mecanismos propuestos por el licitador se adaptan a los objetivos perseguidos del PPT; al proponer controles específicos sobre los productos recibidos: nube de puntos, así como las correcciones a realizar al respecto en caso de detectar problemas. Recoge también los mecanismos de

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 7/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL	
	control y corrección sobre los trabajos a desarrollar (tanto para las zonas normales como sensibles) y sobre los productos a generar. Valoración de la calidad: 12

4. 2. 2. VALORACIÓN SITCO CONSULTING SL

VALORACIÓN SITCO CONSULTING SL	
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos	
1	**DOCUMENTO 1: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios).** 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 para la clasificación automática para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios) Análisis: La propuesta metodológica presentada por el licitador está muy poco detallada, no recoge las soluciones a aplicar en la depuración de la clasificación de las diferentes clases e errores de la clasificación. Además, no hace alusión a la depuración de las clase puentes. Menciona posibles incidencias en el material de partida pero sin descripción y fundamentación técnica del proceso. Por tanto, la propuesta no asegura la aplicabilidad de la metodología ante la posibilidad de incidencias o aspectos no contemplados en la misma. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 2 Aplicabilidad técnica de la metodología: 2
2	**DOCUMENTO 2: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.** 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 para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera. Análisis: El licitador presenta una metodología donde no describe en detalle las posibles fuentes de información pública para analizar cuáles son las zonas sensibles ni tampoco aporta una descripción

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 8/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN SITCO CONSULTING SL	
	y localización de estas zonas sensibles. Además, no proporciona una descripción metodológica específica para el tratamiento de estas zonas. Solo menciona que se pretende integrar información de líneas de ruptura para la mejora de los productos solicitados en el PPT. Por todo ello, los mecanismos propuestos no aseguran el cumplimiento de objetivos. Valoración de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 2 Aplicabilidad técnica de la metodología: 2
3	**DOCUMENTO 3: Programa de Trabajo** Objetivo: Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 2 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 Análisis: El licitador aporta un programa de trabajo donde incluye junto al cronograma una estimación de los recursos humanos y técnicos. Se aprecia un desequilibrio en la asignación de tiempos a los trabajos de revisión/edición de nubes de puntos y a otras tareas más automáticas, incluyendo la generación de productos finales. El calendario de producción y entregas no se adecua a los plazos establecidos en el PCAP. Valoración del Programa de Trabajo: Nivel de detalle del Programa de Trabajo: 3 Sincronicidad: 1
2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos	
4	**DOCUMENTO 6: Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad del servicio del Lote 2** Objetivo: Asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto. Análisis: Los mecanismos de calidad propuestos por el licitador se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos, ya que se mencionan algunos controles específicos sobre productos recibidos proponiendo posibles correcciones al respecto en caso de detectar problemas. No se aporta información necesaria sobre el control de calidad del proceso de producción propia y sobre los productos generados.. Valoración de la calidad: 4

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 9/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4. 2. 3. VALORACIÓN COWI

VALORACIÓN COWI	
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos	
1	**DOCUMENTO 1: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios).** 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 para la clasificación automática para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios) Análisis: El licitador presenta una metodología muy escueta y sin apenas aportación en la descripción de procesos metodológicos. Además, no hace alusión a la depuración de las clase puentes. Tampoco hace mención al proceso de generación de productos derivados solicitados en el PPT, por tanto la propuesta metodológica no asegura su aplicabilidad para la consecución de los objetivos del PPT Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 1 Aplicabilidad técnica de la metodología: 1
2	**DOCUMENTO 2: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.** 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 para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera. Análisis: El licitador no aporta metodología alguna que persiga consecución de los objetivos del PPT en las zonas sensibles para las inundaciones. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 0 Aplicabilidad técnica de la metodología: 0
3	**DOCUMENTO 3: Programa de Trabajo** Objetivo: Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 2 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 Análisis:

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 10/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN COWI	
	El licitador presenta un programa de trabajo muy poco detallado, aportando un cronograma de actividades con estimaciones de duración no justificadas. Aunque las actividades que recoge se adecuan según lo solicitado en PCAP, el escaso nivel de detalle del programa no permite asegurar que los trabajos se ajusten a los requisitos del trabajo. Valoración:del Programa de Trabajo: Nivel de detalle del Programa de Trabajo: 0 Sincronicidad: 3
2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos	
4	**DOCUMENTO 6: Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad del servicio del Lote 2** Objetivo: Asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto. Análisis: El licitador presenta un plan de gestión de calidad donde enumera los parámetros a controlar pero no desarrolla el modo de realizar este control, esto es extensible tanto en la fase de producción como en los productos generados. Valoración de la calidad: 3

4. 2. 4. VALORACIÓN UTE COTESA-SOOLOGIC

VALORACIÓN UTE COTESA-SOOLOGIC	
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos	
1	**DOCUMENTO 1: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios).** 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 para la clasificación automática para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios) Análisis: El licitador presenta una metodología muy amplia y detallada, donde la descripción de los procesos de control geométricos sobre la nube de puntos de partida y aportación de soluciones se considera idónea . Aborda todos los aspectos y/o factores que afectan al proceso de depuración de la clasificación. Además, propone soluciones técnicas para las diferentes situaciones y errores de la

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 11/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN UTE COTESA-SOOLOGIC	
	clasificación. Se considera una metodología idónea para la generación de productos derivados, incluidos otros productos de interés para la modelización hidráulica. Se estima que es una metodología adecuada para abordar los objetivos del PPT, fundamentada en la revisión iterativa de las nubes de puntos. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 6 Aplicabilidad técnica de la metodología: 6
2	**DOCUMENTO 2: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.** 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 para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera. Análisis: El licitador presenta una metodología que aunque se mencionan fuentes de información para la definición de zonas inundables, no se ha realizado esta definición y cuantificación superficial. Partiendo de la clasificación sobre todo el ámbito del proyecto, para las zonas sensibles, una vez analizadas y depuradas, se propone un nuevo análisis y edición a mayor detalle, haciendo uso también de productos derivados intermedios a mayor resolución. Además, para la generación de los productos finales (MDE) proponen la digitalización e integración de información vectorial que mejore la definición geométrica de los productos. Por todo lo expuesto, los mecanismos propuestos se adaptan a la consecución de los objetivos perseguidos. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 6 Aplicabilidad técnica de la metodología: 6
3	**DOCUMENTO 3: Programa de Trabajo** Objetivo: Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 2 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 Análisis: El licitador presenta un exhaustivo programa de trabajo donde incorpora una estimación de recursos y cronograma detallado. El calendario de la producción y entregas no se adecuan a los plazos establecidos en el PCAP.

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 12/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN UTE COTESA-SOOLOGIC	
	Valoración:del Programa de Trabajo: Nivel de detalle del Programa de Trabajo: 5 Sincronicidad: 2
2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos	
4	**DOCUMENTO 6: Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad del servicio del Lote 2** Objetivo: Asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto. Análisis: Los mecanismos propuestos por el licitador se adaptan correctamente a los objetivos de calidad perseguidos. Propone controles específicos sobre los productos recibidos: nube de puntos, además de las correcciones al respecto en caso de detectar problemas, estos controles se extienden también sobre los trabajos desarrollados de forma iterativa respecto de la revisión de clasificación tanto para las zonas normales como sensibles y productos generados. Valoración de la calidad: 12

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 13/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4. 2. 5. VALORACIÓN SERESCO SA

VALORACIÓN SERESCO SA	
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos	
1	**DOCUMENTO 1: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios).** 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 para la clasificación automática para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios) Análisis: El licitador presenta una metodología clara y detallada en su exposición. Donde describe los procesos de control geométricos sobre la nube de puntos de partida (en base a fuentes de información no disponibles a priori) y comprobaciones de calidad de la misma, con aportación de soluciones en caso de detección de problemas. La metodología aborda diferentes aspectos y/o factores que afectan al proceso de depuración de la clasificación y parámetros a aplicar. Asimismo, se considera adecuada en la generación de productos exigidos. Por todo ello, la propuesta metodológica garantiza su aplicabilidad para la consecución de los objetivos del PPT. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 5 Aplicabilidad técnica de la metodología: 5
2	**DOCUMENTO 2: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.** 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 para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera. Análisis: El licitador presenta una metodología donde muestra un buen análisis de la información a utilizar para la definición de las zonas a considerar como sensibles. Propone algunas mejoras específicas como clasificaciones particularizadas para las zonas sensibles, además de mostrar una especial atención a todos los elementos del terreno que influyan en los análisis de inundabilidad. Los mecanismos propuestos están encaminados a la consecución de los objetivos del PPT, pero no se detalla adecuadamente cómo llevarlos a cabo.

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 14/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

VALORACIÓN SERESCO SA	
	Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 4 Aplicabilidad técnica de la metodología: 5
3	**DOCUMENTO 3: Programa de Trabajo** Objetivo: Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 2 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 Análisis: El licitador presenta un adecuado cronograma de trabajo con aportación de la estimación de la duración de las diferentes fases y subfases del servicio. El calendario de actividades se adecua totalmente a las necesidades del trabajo permitiendo el margen preciso para el establecimiento de controles de calidad externos sobre las entregas de información. Valoración:del Programa de Trabajo: Nivel de detalle del Programa de Trabajo: 3 Sincronicidad: 5
2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos	
4	**DOCUMENTO 6: Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad del servicio del Lote 2** 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 (medidas de control, frecuencia, criterios, etc.)). Análisis: El licitar presenta mecanismos de control de calidad que se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos. En la descripción que presentan en la propuesta técnica se centran mucho más en el control de los productos recibidos que el control del proceso de producción propio y de los productos generados. En cualquier caso, se menciona que se llevarán a cabo controles de calidad en todas las fases del proceso. En referencia a la posible detección de problemas sobre los productos recibidos: nube de puntos, proponen desarrollar controles específicos y correcciones sobre los mismos. Valoración de la calidad: 7

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 15/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4. 2. 6. VALORACIÓN UTE TRACASA-TCA CARTOGRAFÍA LIDAR 2019

VALORACIÓN UTE TRACASA-TCA CARTOGRAFÍA LIDAR 2019	
1. Valoración técnica: Máximo 35 puntos	
1	**DOCUMENTO 1: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios).** 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 para la clasificación automática para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios) Análisis: El licitador presenta una metodología, clara, organizada y detallada. Donde la descripción de los procesos previos a la clasificación+depuración se considera adecuada. Aporta una interesante alternativa de clasificación automática basada en Inteligencia Artifical (entrenamiento, validación y aplicación de modelos). La metodología además, aborda todos los aspectos y/o factores que afectan al proceso de depuración de la clasificación y propone la edición solo en donde se detecten problemas en la clasificación realizada. La generación de productos derivados de la nube de puntos clasificada para la detección de posibles problemas se considera adecuada. Aunque no se aportan evidencias técnicas que verifiquen que se pueden conseguir los obtjetivos planteados en la metodología para este tipo de clasificación (especialmente a la densidad de la nube de puntos de partida), se considera que es aplicable para la consecución de los objetivos del PPT habida cuenta que se propone edición posterior en los casos en los que se detecten problemas. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 6 Aplicabilidad técnica de la metodología: 4
2	**DOCUMENTO 2: Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.** 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 para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera. Análisis: La metodología propuesta muestra un buen análisis de información para la definición de zonas sensibles y estimación superficial de las mismas. Aplica mejoras respecto a la edición de la clasificación (mayor escala y detalle basado en el uso de productos intermedios para revisión a mayor resolución.)

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 16/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

	Se considera que la metodología es aplicable en base al planteamiento de la revisión y edición de toda la superficie considerada como sensible. Valoración:de la propuesta metodología: Nivel de detalle de la metodología: 6 Aplicabilidad técnica de la metodología: 5
3	**DOCUMENTO 3: Programa de Trabajo** Objetivo: Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 2 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 Análisis: El licitador presenta un exhaustivo programa de trabajo caracterizado por una aportación de detallada en la estimación de los tiempos para cada tarea y estimación de los recursos necesarios. No obstante, el cronograma muy poco detallado que no permite comprender adecuadamente la organización y secuenciación de las actividades. La producción y entrega se adaptan al plazo establecido pero el escaso nivel de detalle del cronograma no asegura que se pudiera cumplir Valoración:del Programa de Trabajo: Nivel de detalle del Programa de Trabajo: 4 Sincronicidad: 3
2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos	
4	**DOCUMENTO 6: Plan de Gestión de Calidad del servicio y controles de calidad del servicio del Lote 2** Objetivo: Asegurar la calidad definida en las especificaciones recogidas en el PPT para cada producto. Análisis: El licitador propone una serie de mecanismos de calidad que se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos. Se menciona que se llevarán a cabo controles de calidad en todas las fases del proceso pero no se hace una descripción muy detallada de los mismos. Valoración de la calidad: 7

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 17/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4.3. RESULTADO DE LA VALORACIÓN

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

		OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL	SITCO CONSULTING SL	COWI	UTE COTESA-SOOLOGIC	SERESCO SA	UTE TRACASA-TCA
1. VALORACIÓN TECNICA		30	12	5	31	27	28
2. CALIDAD		12	4	3	12	7	7
TOTAL		42	16	8	43	34	35

5. CONCLUSIONES

La oferta con la máxima puntuación ha sido la presentada por UTE COTESA-SOOLOGIC, siendo la propuesta más completa y mejor desarrollada, 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 18/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO BAREMACIÓN DESGLOSADA

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 19/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	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	PUNTOS	OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL	SITCO CONSULTING SL	COWI	UTE COTESA-SOOLOGIC	SERESCO SA	UTE TRACASA-TCA
1		**Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios)**.	**Máximo 12**						
		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 para la clasificación automática para las tres clases previstas en el PPT (suelo, vegetación y edificios)							
	1.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 6**						
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	Hasta 6	5			6	5	6
		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						
	1.2	***Aplicabilidad técnica de la metodología***	**Máximo 6**						
		La propuesta garantiza con precisión y sin ambigüedad que la metodología es aplicable a las tres clases previstas y resuelve todas las situaciones que se puedan presentar.	Hasta 6	5			6	5	4
		La propuesta garantiza que la metodología: 1) Es aplicable parcialmente a las tres clases previstas y resuelve todas las situaciones que se puedan presentar. O, 2) Es aplicable a las tres clases previstas y resuelve parcialmente las situaciones que se puedan presentar.	Hasta 2		2	1			
		La propuesta no garantiza que la metodología sea aplicable a las tres clases previstas, o dicha propuesta no garantiza que resuelva las situaciones que se puedan presentar.	0						
2		**Descripción de la metodología a utilizar para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.**	**Máximo 13**						
		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 para la clasificación automática de las nubes de puntos LiDAR en las zonas sensibles para las inundaciones: proximidades de cauces y zona costera.							
	2.1	***Nivel de detalle la metodología***	**Máximo 6**						
		Describe con alto nivel de detalle la metodología, definiendo cada uno de los pasos a realizar.	Hasta 6	5			6	4	6
		Describe con moderado nivel de detalle la metodología, definiendo con escasa claridad algún/os de sus paso/s.	Hasta 2		2				
		Descripción poco detallada de la metodología, no define los pasos a realizar, o haciéndolo se realiza de forma deficiente.	0			0			
	2.2	***Aplicabilidad técnica de la metodología***	**Máximo 7**						
		Los mecanismos propuestos se adaptan a los objetivos perseguidos, es decir, su aplicabilidad a las zonas sensibles	Hasta 7	6			6	5	5
		Los mecanismos propuestos se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos.	Hasta 3		2				
		No se proponen mecanismos o éstos no se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos.	0			0			
3		**Programa de Trabajo**	**Máximo 10**						
		Programa de trabajo con los plazos parciales e hitos de las distintas tareas del Lote 2 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.							
	3.1	***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 2.	Hasta 5	5	3		5	3	4
		Describe con un moderado nivel de detalle los plazos e hitos de las diferentes tareas del Lote 2.	Hasta 2			0			
		Describe con escaso nivel de detalle los plazos e hitos de las diferentes tareas del Lote 2.	0						
	3.2	***Sincronicidad***	**Máximo 5**						
		Adecuación total del calendario de realización actividades a las necesidades descritas en el PPT	Hasta 5	4		3		5	3
		Adecuación parcial del calendario de realización actividades a las necesidades descritas en el PP	Hasta 2		1		2		
		Adecuación imposible del calendario de realización actividades a las necesidades descritas en el PPT	0						
			TOTAL	30	12	5	31	27	28

2. Calidad del trabajo: Máximo 15 puntos

ORDEN	Factor valorable	DESCRIPCIÓN	PTOS	OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL	SITCO CONSULTING SL	COWI	UTE COTESA-SOOLOGIC	SERESCO SA	UTE TRACASA-TCA
4		**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**						
	4.1	***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	12			12		
		Los mecanismos propuestos se adaptan parcialmente a los objetivos perseguidos	Hasta 7		4	3		7	7
		No se proponen mecanismos o éstos no se adaptan a los objetivos perseguidos.	0						
			TOTAL	12	4	3	12	7	7

TOTAL JUICIOS DE VALOR

		OMEGA CARTOGRAFÍA DIGITAL SL	SITCO CONSULTING SL	COWI	UTE COTESA-SOOLOGIC	SERESCO SA	UTE TRACASA-TCA
1. VALORACIÓN TECNICA		30	12	5	31	27	28
2. CALIDAD		12	4	3	12	7	7
TOTAL		42	16	8	43	34	35

FIRMADO POR	NATIVIDAD DURAN LOPEZ	22/11/2019 12:54:35	PÁGINA 20/20
	ELENA ORTEGA DIAZ	22/11/2019 12:51:14	
VERIFICACIÓN	64oxu822DPYEMVqci39mOCq2ZtDd6R	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	