

EXPEDIENTE:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINIESTACIONES DE MONITORIZACIÓN METEOROLÓGICA Y DEL SUELO PARA EL PARQUE NACIONAL DE ORDESA Y MONTE PERDIDO EN EL MARCO DE LA CELEBRACIÓN DE SU CENTENARIO.
N/REF.:	7118999-97

## 1. ANTECEDENTES

La Entidad Contratante es la Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental, S.L.U. (SARGA) es una empresa pública de capital social íntegramente suscrito por el Gobierno de Aragón, a través de la Corporación Empresarial Pública de Aragón S.L.U., que actúa bajo la forma jurídica de sociedad mercantil de responsabilidad limitada. SARGA se constituye mediante escritura pública el 1 de octubre de 2012, resultante de la fusión de las sociedades íntegramente participadas SODEMASA y SIRASA, previa autorización del Consejo de Gobierno de Aragón de 21 de marzo de 2012 y decisión de su socio único, la Corporación Empresarial Pública de Aragón, S.L.U., de 20 de junio de 2012.

SARGA se rige en su actuación por lo dispuesto en sus Estatutos, en la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y demás normativa administrativa de aplicación a las empresas del sector público empresarial autonómico, así como en lo previsto en el Texto Refundido de la Ley de Sociedades de Capital y demás normativa mercantil de aplicación.

En 2018 se cumplieron 100 años de la declaración del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, efeméride que la disposición adicional septuagésima novena de la Ley 3/2017, de 27 de junio de 2017, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2017, otorgó la consideración de acontecimiento de excepcional interés público a los efectos de lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 49/2002, de 23 de diciembre, de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo. Por ello, todas las administraciones implicadas han trabajado en el diseño de un programa de actividades para conmemorar, celebrar y difundir esta efeméride. La duración del programa de apoyo a este acontecimiento abarcó inicialmente desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2018, prorrogado posteriormente hasta el 31 de diciembre de 2019.

El artículo 27 de la Ley 49/2002, de 23 de diciembre, de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo, señala que la ley que apruebe los programas de apoyo a acontecimientos de excepcional interés público regulará la creación de un consorcio o la designación de un órgano administrativo que se encargue de la ejecución del programa y que certifique la adecuación de los gastos realizados a los objetivos y planes del mismo, en el que necesariamente estarán representadas las Administraciones Públicas interesadas en el acontecimiento.

Para satisfacer las necesidades del programa del Centenario del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido en materia científica, la Comisión del Centenario de Ordesa ha aprobado la adquisición de mini-estaciones de monitorización meteorológica y del suelo. SARGA, como medio propio instrumental y servicio técnico de la administración de la Comunidad Autónoma de Aragón se encargará de la realización material de los actos y actividades que se deriven de la ejecución del programa para la conmemoración del acontecimiento de excepcional interés público "*I Centenario del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido*". Por ello, SARGA será la encargada de ordenar y captar cuantos recursos económicos sean precisos para la financiación de las

actividades y programas propios del acontecimiento y, en su caso, para el apoyo de los calificados como de interés para el mismo.

## 2. OBJETO Y NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

---

El objeto del presente procedimiento es la contratación del "**Suministro e instalación de miniestaciones de monitorización meteorológica y del suelo para el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, en el marco de su Centenario**".

A continuación se describen las características y especificaciones técnicas de los equipamientos objeto del contrato:

- **Equipamiento:**
  - Distribución:
    - 1 estación de referencia base de muestreo con sensores de precisión estándar.
    - 8 estaciones periféricas de muestreo con sensores de baja precisión.
  - Sensores:
    - Estación meteorológica: sensores de temperatura y humedad relativa del aire, presión atmosférica, velocidad y dirección del viento, pluviómetro, radiación solar
    - Monitorización del suelo: Sensores de contenido de agua, temperatura
- **Descripción de componentes:** todos los componentes en cantidad de 9 unidades salvo mención específica:
  - Registrador de datos:
    - Medida y registro de datos obtenidos de los sensores
    - Posibilidad de conexión con módulos de comunicaciones: LoRaWAN, opcional WiFi
    - Posibilidad de puerto de comunicaciones RS-485
    - Posibilidad de comunicación Ethernet.
  - Caja contenedora de intemperie:
    - Material: Policarbonato, acero, fibra de vidrio, etc.
    - Índice de protección mínimo IP (norma IEC/EN 60529:1989) : IP65
    - Índice de impacto mínimo IK (norma IEC/EN 62262:2002) = IK08
    - Resistente a la intemperie: Si
    - Declaraciones de conformidad:
      - Norma IEC/EN 62208:2011 cajas vacías para componentes de aparellaje e interruptores eléctricos de bajo voltaje
  - Módulo de telecomunicación con certificación CE:
    - Comunicación de bajo rango: LoRaWAN
    - Comunicación opcional: WiFi
    - Conexión compatible con el registrador de datos.

- Sensores, tipo y especificaciones mínimas:
  - Temperatura del aire:
    - Rango : -20°C a 60°C
    - Exactitud:  $\pm 1^\circ\text{C}$
  - Humedad relativa del aire:
    - Rango: 0 a 100%
  - Presión atmosférica:
    - Rango: 500 a 1100 hPa
    - Exactitud:  $\pm 1.0$  hPa de 0° a +45°C
  - Radiación solar (1 mV/W/m<sup>2</sup> equivale a 1 mV/ $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ):
    - Rango espectral: 410 a 650 nm
    - Rango de medida: 0 a 2000 W/m<sup>2</sup>
    - Exactitud:  $\pm 5\%$
    - Sensibilidad: 0.2 mV/W/m<sup>2</sup>
  - Anemómetro:
    - Rango de velocidad del aire: 0 a 50m/s
    - Sensibilidad: 1m/s
  - Veleta baja resolución: 8 sondas
    - Exactitud: 22.5º
  - Veleta alta resolución: 1 sonda
    - Exactitud: 1º
  - Pluviómetro baja resolución: 8 sondas
    - Sensibilidad: 0.5 mm
  - Pluviómetro alta resolución:
    - Sensibilidad: 0.3mm
  - Temperatura del suelo: 16 sondas
    - Rango: -20º a 60ºC
    - Exactitud:  $\pm 1^\circ\text{C}$
  - Contenido de agua del suelo: 16 sondas
    - Rango: 0 a 80%
  - Contenido de agua, conductividad y temperatura del suelo: 1 sonda
    - Rango contenido de agua: 0 a 80%
    - Rango de conductividad: 0 a 25 dS/m
    - Rango de temperatura: -20°C a 60°C
- Equipamiento complementario:
  - Batería de alimentación eléctrica
  - Panel solar para recarga de batería
  - Regulador de panel solar

- **Declaraciones de conformidad CE:** mínimas, que deben cumplir los distintos componentes que conforman las estaciones meteorológicas (si da lugar):
  - Directiva de restricción de sustancias peligrosas (RoHS): EN 50581:2012
  - Compatibilidad electromagnética: EN 55022:2010
- **Rango de operación:**
  - Temperatura: -20 a 70 °C
  - Humedad relativa: 0 a 100%
  - Todas las estaciones deben tener comunicación remota, bien directa o indirecta a través de un punto de enlace, con radio enlace de corto alcance.
  - Los cables de los sensores deben de ser longitud suficiente para la correcta instalación.
  - Los gastos de envío están incluidos en el precio.
  - Los pequeños gastos de material de montaje están incluidos en el precio.
  - El precio incluye 2 jornadas de asistencia técnica en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido para el montaje, incluyendo gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención.

### 3. LOTES Y MEDIOS PROPIOS

---

El artículo 99.3 de la LCSP estipula que siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de las partes del contrato mediante su división en lotes indicando también que, no obstante, el órgano de contratación podrá no dividir en lotes el objeto del contrato cuando existan motivos válidos que deberán justificarse debidamente en el expediente.

En el presente procedimiento no se ha considerado adecuado el establecer lotes, dada la naturaleza de los equipos objeto del mismo.

### 4. DURACIÓN DEL CONTRATO

---

El plazo para la prestación del presente servicio es hasta el 31 de Diciembre de 2019.

Se establecen los siguientes plazos parciales:

- Los equipamientos se entregarán en un plazo máximo de 8 (Ocho) semanas desde la firma del contrato.
- El plazo máximo para la instalación de los mismos será hasta el 31 de diciembre de 2019 desde la entrega de los equipamientos.

### 5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN

---

El presupuesto máximo de licitación propuesto para el presente procedimiento es de *Veinte mil euros* (20.000 €) IVA no incluido. El **presupuesto de licitación global IVA incluido al 21% asciende a la cantidad de Veinticuatro mil doscientos euros (24.200€).**

El cálculo del presupuesto se ha realizado sobre precios de mercado, considerando que la conectividad debe resolverse con radio enlace de corto alcance LoRaWAN, por considerarse que es la que mejor se adapta

a la cobertura del Parque Nacional. Si finalmente se justifica técnicamente por los licitadores que es posible utilizar conexión por telefonía, los precios se ajustarían a dicha tecnología, dentro del importe máximo de licitación del presente procedimiento.

Los precios unitarios de los equipos necesarios se detallan a continuación:

Descripción	Precio unitario (sin IVA)
Estación de referencia de muestreo	570,00 €
Estaciones periféricas de muestreo	570,00 €
Sensor de humedad del suelo (longitud cable 1,5 m)	65,00 €
Sensor de humedad del suelo (longitud cable 4,5 m)	80,00 €
Estación meteorológica de precisión estándar: velocidad y dirección del viento, precipitación	1.520,00 €
Sensor de temperatura, humedad y presión	55,00 €
Estación meteorológica de baja estándar: velocidad y dirección del viento, precipitación	75,00 €
Sensor de temperatura del suelo y del agua (longitud cable 4,5 m)	30,00 €
Sensor de radiación solar	250,00 €
Accesorios de montaje para sensores solares	85,00 €
Panel solar externo (7V . 500mA)	42,00 €
Sensor de conductividad, contenido del agua y temperatura del suelo (longitud cable 4,5 m)	455,00 €
Módulo externo de baterías	180,00 €
Multitech LoRaWAN BS, 4G, AEP (versión UE)	1.400,00 €
Licencia para los programas (servicios en la nube)	300,00 €
Jornada asistencia técnica instalación	550,00 €

Además de estos importes se incluye una pequeña partida alzada a justificar por los envíos de los equipos y la compra de pequeños materiales que sean necesarios para su instalación en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 101 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, el cálculo del valor estimado se ha realizado teniendo en cuenta el importe total, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido, pagadero según las estimaciones de SARGA. Para hallar el valor estimado se han tomado como referencia el nº de equipos que se necesitan. Este cálculo se ha realizado considerando el importe total del suministro de los equipos a suministrar. A continuación se detalla el desglose para el cálculo del Valor Estimado:

Descripción	Cantidad	Precio unitario (sin IVA)	Total
Estación de referencia de muestreo	1	570,00 €	570,00 €
Estaciones periféricas de muestreo	8	570,00 €	4.560,00 €
Sensor de humedad del suelo (longitud cable 1,5 m)	8	65,00 €	520,00 €
Sensor de humedad del suelo (longitud cable 4,5 m)	8	80,00 €	640,00 €

Estación meteorológica de precisión estándar: velocidad y dirección del viento, precipitación	1	1.520,00 €	1.520,00 €
Sensor de temperatura, humedad y presión	9	55,00 €	495,00 €
Estación meteorológica de baja estándar: velocidad y dirección del viento, precipitación	8	75,00 €	600,00 €
Sensor de temperatura del suelo y del agua (longitud cable 4,5 m)	8	30,00 €	240,00 €
Sensor de radiación solar	8	250,00 €	2.000,00 €
Accesorios de montaje para sensores solares	8	85,00 €	680,00 €
Panel solar externo (7V . 500mA)	9	42,00 €	378,00 €
Sensor de conductividad, contenido del agua y temperatura del suelo (longitud cable 4,5 m)	1	455,00 €	455,00 €
Módulo externo de baterías	9	180,00 €	1.620,00 €
Multitech LoRaWAN BS, 4G, AEP (versión UE)	3	1.400,00 €	4.200,00 €
Licencia para los programas (servicios en la nube)	1	300,00 €	300,00 €
Jornadas asistencia técnica instalación	2	550,00 €	1.100,00 €
Envío, otros materiales para la instalación y montaje			122,00 €
<b>Total</b>			<b>20.000,00 €</b>

## 6. RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

El contrato objeto del presente expediente tendrá carácter privado, sujetándose la tramitación del procedimiento de adjudicación y el contenido obligacional de los pliegos y demás documentos que integran el expediente a normas de contratación equivalentes, en cuanto a su nivel de sujeción, a las establecidas para los poderes adjudicadores que no tienen la condición de Administraciones Públicas.

La adjudicación se realizará siguiendo reglas de tramitación equivalentes a las establecidas en el *artículo 159.6 de la LCSP* para el procedimiento abierto simplificado abreviado, considerando que el valor estimado del contrato es de importe inferior a 35.000 euros. El contrato, por razón de su cuantía, no está sujeto a regulación armonizada.

La constitución de mesa de contratación como órgano de asistencia especializada es facultativa en los procedimientos de adjudicación de contratos de entidades del sector público que no sean Administraciones Públicas, de conformidad con el régimen previsto en el artículo 326 de la LCSP. Para el presente procedimiento no se va a constituir mesa de contratación puesto que la tramitación interna en SARGA del presente procedimiento se va a sustanciar en el Área de Servicios Jurídicos y Contratación, competente para evaluar la documentación administrativa que deben presentar todos los licitadores, así como proceder a la evaluación automática de los criterios sujetos a evaluación posterior. Como se establece en los pliegos, todos los criterios de evaluación del presente procedimiento son evaluables mediante fórmulas automáticas por lo que el órgano de contratación considera innecesario la constitución de una mesa de contratación para la asistencia. Dicha decisión está fundamentada por lo establecido en el artículo 326 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público que establece la obligatoriedad de constituir mesa de contratación para la asistencia al órgano de contratación sólo para los procedimientos en los que el órgano de contratación tiene la condición de Administración Pública, siendo facultativa para los poderes adjudicadores no administración pública como en este caso, SARGA S.L.U.

## 7. CRITERIOS DE SOLVENCIA Y ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS

### A) SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA (artículo 87 LCSP)

Declaración sobre el volumen anual de negocios del licitador referido al año de mayor volumen de negocio de los tres últimos concluidos.

<input checked="" type="checkbox"/> a)	Volumen anual de negocios del licitador de los 3 últimos ejercicios concluidos por referencia al importe neto de la cifra de negocios que figura en la cuenta de pérdidas y ganancias de los modelos reglamentarios de las cuentas anuales establecidas en la legislación mercantil.
	El volumen anual de negocios, referido al año de mayor volumen de los 3 últimos concluidos, deberá ser al menos una vez y media el valor anual medio del contrato: 30.000 €

### B) SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL (artículo 89 LCSP)

\* Para las empresas de nueva creación se considerará a efectos de solvencia otros medios previstos distintos de los establecidos en la letra a).

<input checked="" type="checkbox"/> a)	Principales suministros o trabajos realizados en los últimos tres años del mismo tipo o naturaleza al que corresponde el objeto del contrato, indicando su importe, fechas y destinatario público o privado de los mismos, y código CPV de los contratos relacionados. Los suministros deberán ser del mismo tipo o naturaleza a los que corresponde el objeto del contrato.
	<b>Criterio:</b> Haber realizado al menos uno o varios suministros cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución de trabajos similares a los que constituyen el objeto del contrato sea igual o superior al 70% de la anualidad media del contrato (14.000 €)  A tal efecto, se entiende por contrato de similares características un contrato que coincida con las tres primeras cifras del CPV del suministro objeto de la presente licitación, siendo necesario que dentro del requisito del importe global mínimo exigido como solvencia técnica para cada lote, el licitador haya efectuado suministros de los CPV 38127000-1 (Estaciones meteorológicas)

## 8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

De conformidad con los requisitos establecidos en el artículo 145 LCSP, la adjudicación del contrato se realizará utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio, que se evaluará con arreglo a criterio económico y reducción en el plazo de entrega.

El objeto del contrato requiere la entrega de equipos que deben programarse e instalarse tras su recepción. Considerando la climatología en el Parque Nacional, es preciso que el plazo de entrega sea lo más ajustado posible, para que la instalación pueda realizarse dentro del año 2019.

Ello determina la procedencia de aplicar más de un criterio de adjudicación para la adjudicación del contrato, todos ellos de tipo económico que pueden valorarse mediante cifras o porcentajes obtenidos a través de la mera aplicación de fórmulas.

En el Anexo X del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se establecen los criterios de adjudicación objetivos, sujetos a evaluación posterior, con una ponderación total de 100 puntos. Los criterios establecidos son los siguientes:

**1.- OFERTA ECONÓMICA: Se valorará entre 0 y 80 puntos**

Para la valoración de la oferta económica se aplicará un **criterio de proporcionalidad respecto de la oferta más económica**, resultante del:

Importe total ofertado por el suministro e instalación de mini-estaciones meteorológicas.

A la oferta más económica se le otorgará la puntuación máxima de (80 puntos), y a la oferta que coincida con el presupuesto máximo de licitación establecida para la compra de camiones nuevos (descontando el importe mínimo de licitación de recompra), se le otorgarán 0 puntos, calculando la ponderación de los demás con arreglo a la siguiente fórmula.

**Baja ofertada**

**P = ----- x 80**

**Baja de la mejor oferta económica**

La puntuación obtenida en esta oferta global será sumada a la puntuación obtenida del resto de criterios sujetos a evaluación posterior, con el objeto de obtener la empresa con la oferta económicamente más ventajosa, que será la propuesta al órgano de contratación para su selección.

Esta oferta global máxima será la que se tomará en consideración a los efectos de la valoración del criterio precio, aun cuando el licitador deba presentar oferta de precios unitarios para cada tipo de camión en su proposición económica.

La puntuación obtenida en esta oferta global será sumada a la puntuación obtenida del resto de criterios sujetos a evaluación posterior, con el objeto de obtener la empresa con la oferta económicamente más ventajosa, que será la propuesta al órgano de contratación para su selección.

**2- PLAZO DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS. Se valorará entre 0 y 20 puntos)**

La valoración del plazo de entrega ofertado por el licitador se realizará conforme al siguiente baremo:

- Entrega en 7 semanas (1 semana de reducción)----**5 ptos**
- Entrega en 6 semanas (2 semanas de reducción)----**10 ptos**
- Entrega en 5 semanas (3 semanas de reducción) ---**15 ptos**
- Entrega en 4 semanas o inferior ----**20 puntos.**

**PARÁMETROS PARA DETERMINAR EL CARÁCTER ANORMALMENTE BAJO DE LA OFERTA EN SU CONJUNTO:**

- a) Cuando concorra un solo licitador, si la oferta formulada es inferior al presupuesto de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
- b) Cuando concurren dos licitadores, la oferta formulada que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
- c) Cuando concurren tres o más licitadores, las ofertas que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará desproporcionada la baja superior a 25 unidades porcentuales.

**9. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN**

---

En cumplimiento de lo establecido en el *artículo 202 de la LCSP*, se establecen las siguientes condiciones de ejecución vinculadas al objeto del contrato:

- **Como condición de carácter medioambiental**

Se deberá garantizar por parte de la empresa adjudicataria que los equipamientos suministrados cumplen con la normativa que regula este tipo de elementos con el fin de asegurar la adecuada prevención de la contaminación y la minimización de molestias sobre el entorno.

El incumplimiento de tales condiciones especiales de ejecución tendrá la consideración de infracción grave a los efectos de imposición de penalidades.

**10. FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

---

La presente memoria justificativa se realiza con base en lo *preceptuado en los artículos 28 y 316 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público* respecto a la *"Necesidad e idoneidad del contrato y eficiencia en la contratación"* promovida por los entes, organismos y entidades del sector público para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales y en el *artículo 15 de la Ley 4/2012, de 26 de abril, de medidas urgentes de racionalización del sector público empresarial*, en relación con la *"Idoneidad de la contratación"* promovida por las sociedades mercantiles autonómicas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón.

En Zaragoza, a 6 de mayo de 2019

Fdo.: Alfonso Bordonaba Forcada  
Director de Operaciones de SARGA

Fdo.: Gerardo Marcuello Fernández  
Responsable de Servicios Jurídicos y Contratación  
de SARGA

