

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE UNA ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA EJECUCIÓN DE RECOLECTAS DE GERMOPLASMA DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

REFERENCIA: TEC0006502

1 OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto recoger las condiciones técnicas básicas por las que se regirá la contratación por parte de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P., (en adelante TRAGSATEC), de una asistencia técnica para la ejecución de recolectas de germoplasma de flora silvestre amenazada.

La conservación *ex situ* permite disponer y utilizar, tanto a medio y largo plazo (colecciones de base, salvaguarda para el futuro), como a corto plazo (colecciones activas) material reproductivo (denominado de modo genérico *germoplasma*). Su papel resulta clave como apoyo en labores de refuerzo de poblaciones.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad incluye previsiones y especificaciones concretas sobre la conservación *ex situ* recogidas en el capítulo II (artículos 59 y 60). Como mandato esencial a las administraciones públicas, la ley establece que estas deben impulsar la conservación *ex situ*, especialmente de las especies protegidas.

El Real Decreto 159/2022, de 1 de marzo, sobre conservación de los recursos genéticos forestales y de la flora silvestre creó como herramienta al servicio de la conservación *ex situ* el Banco Nacional de Germoplasma Forestal y de Flora Silvestre (en adelante Banco Nacional). El artículo 9.3 del RD establece que “Con el objetivo de garantizar su disponibilidad y dar respuesta a las necesidades de conservación, el Banco Nacional conservará material de taxones del anexo I.C, en particular los incluidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, priorizando los del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Además, será depositario preferente de un duplicado de dichos taxones, salvo que se justifique que se está conservando adecuadamente en otra instalación”.

Los trabajos para su puesta en marcha se iniciaron en 2022, siendo precisa su continuación con la ejecución de recolectas de germoplasma de flora silvestre que responda a los requisitos y obligaciones expuestas. Se dispondrá de un programa de recolección de germoplasma en el que se establecerán las prioridades en cuanto a especies a conservar en el Banco Nacional dentro de las incluidas en el LESRPE y el CEEA, siendo preciso abordar la recolección de los taxones que en dicho programa son seleccionados por su especial significación, atendiendo a diferentes criterios.

Empresa adherida a



Por todo ello, se requiere una asistencia técnica para la ejecución de recolectas de germoplasma de taxones de flora silvestre amenazada cuya conservación se considera prioritaria y la elaboración de informe final documental y gráfico de dicho proceso.

Dichos servicios serán de aplicación a la totalidad del contrato y serán supervisados y evaluados por el personal técnico de TRAGSATEC.

2 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR

2.1 TAREA 1.

2.1.1 Definición

Conforme a la relación de taxones prioritarios a conservar establecida en el programa de recolección de germoplasma proporcionado por TRAGSATEC se ejecutarán las recolectas de las accesiones de los taxones seleccionados en un total de 115 jornadas, previo visto bueno de TRAGSATEC que se asegurará de que se realicen correctamente y con todas las autorizaciones pertinentes.

Cada jornada de recolecta incluye el tratamiento posterior de las muestras recolectadas, es decir, el tratamiento de los lotes y accesiones finalmente generadas. Asimismo, incluye el coste de los envíos a los bancos que resulten depositarios.

Cada jornada de recolecta será justificada mediante entrega de la correspondiente “ficha/jornada de recolecta” que incluirá los datos e información relevante que TRAGSATEC solicite sobre el desarrollo de dicha jornada.

2.1.2 Resultados a obtener

Resultado 1 Informes documentales y gráficos parciales correspondientes a 115 jornadas de recolección de germoplasma y depósito en bancos de germoplasma.

El plazo de esta y las demás tareas se especifica en el cuadro 1 “Cronograma de entregas”.

La información tomada en campo en bruto en cada jornada se entregará en formato de hoja de cálculo Excel o similar, o bien a través de la App *Field Maps* (versión conservación *ex situ*), conforme a los requerimientos de la dirección técnica de este encargo, en el caso de que esta App se encuentre disponible y funcional en el momento de comenzar los trabajos. Complementariamente se entregará un informe o ficha de recolecta por cada jornada de trabajo realizada, en formato digital editable (paquete de programas Microsoft® o compatible).

Para cada taxon recolectado se entregará un informe descriptivo del trabajo realizado, la metodología empleada, los resultados obtenidos, así como las fuentes de datos de partida y su procedencia. Asimismo, se entregarán cuantas tablas, gráficas y, en general, cualesquiera otros elementos hayan sido necesarios para su elaboración, así como toda otra documentación técnica de apoyo eventualmente generada en el desarrollo de los trabajos.

Complementariamente, se recomienda la entrega de fotografías que muestren el aspecto general del hábitat y de la población, proceso de recolecta y tratamiento de las accesiones.

Toda la información geográfica sobre las recolectas obtenida en el proyecto será incluida en el Sistema Integrado de Información de la DGBBD, que está siendo desarrollado en la actualidad, por lo que todos los formatos que se generen deberán ser compatibles para su futura inclusión en dicho Sistema.

En base a lo anteriormente descrito, la información será entregada en el formato que indique TRAGSATEC en el momento de la adjudicación del contrato.

La entrega será en formato digital, mediante memoria extraíble USB o similar.

2.2 TAREA 2. Elaboración de “Informe final de recolectas”

Se elaborará un “Informe final de recolectas” que recogerá los datos precisos para identificar las accesiones recolectadas e incluirá información documental y gráfica completa de las tareas desarrolladas, en particular de los tratamientos realizados a los materiales recolectados y las condiciones de conservación en las que se vayan a mantener. El informe prestará atención especial a la evaluación sobre el terreno de la situación de conservación de las poblaciones visitadas y posibles amenazas detectadas para su conservación.

2.2.1 Resultados a obtener

Resultado 2 Informe final de recolectas.

El plazo de esta y las demás tareas se especifica en el cuadro 1 “Cronograma de entregas”.

Se entregarán los informes en formato digital editable (paquete de programas Microsoft® o compatible). Cada informe describirá el trabajo realizado, la metodología empleada, los resultados obtenidos, así como las fuentes de datos de partida y su procedencia. Asimismo, se entregará cuantas tablas, bases de datos, gráficas y, en general, cualesquiera otros elementos hayan sido necesarios para su elaboración, así como toda otra documentación técnica de apoyo eventualmente generada en el desarrollo de los trabajos.

En base a lo anteriormente descrito, la información será entregada en el formato que indique TRAGSATEC en el momento de la adjudicación del contrato.

La entrega será en formato digital, mediante memoria extraíble USB o similar.

3 CRONOGRAMA DE ENTREGAS Y RESULTADOS A ENTREGAR

El cronograma previsto, con carácter general, para la ejecución de las tareas descritas y los correspondientes resultados es el que se presenta a continuación:

Cuadro 1. Cronograma de entregas.

CRONOGRAMA DE ENTREGAS	30-sep-25	31-mar-26
TAREA 1. Ejecución de recolectas planificadas en el programa de recolección		
Resultado 1 Informes documentales y gráficos parciales correspondientes a 115 jornadas de recolección de germoplasma y depósito en bancos de germoplasma.	Resultado 1 (Fase inicial)	Resultado 1 (Fase final)
TAREA 2. Elaboración de "Informe final de recolectas"		
Resultado 2 Informe final de recolectas.		Resultado 2

4 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Se celebrará una reunión de coordinación entre el personal de Tragsatec y el equipo que desarrollará los trabajos al principio del proyecto que permitirá concretar y solucionar todas las dudas sobre el trabajo a realizar y su enfoque.

En cualquier momento durante el periodo de vigencia del contrato, el equipo coordinador de TRAGSATEC podrá solicitar al ADJUDICATARIO información sobre el desarrollo del mismo, así como los informes y documentación técnica que considere necesarios.

Con carácter general, todos los productos se entregarán en formato electrónico (en soporte tanto imprimible como editable), de tal forma que el material digital entregado ha de permitir la realización de nuevas versiones del resultado de los trabajos.

Se establece como fecha límite de entrega satisfactoria de los trabajos el 31 de marzo de 2026. No obstante, el contrato podrá finalizar antes de dicho plazo cuando se hayan completado y recibido satisfactoriamente todos los trabajos establecidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Sólo se abonarán los importes correspondientes al terminar cada una de las fases, siempre y cuando el ADJUDICATARIO entregue a la Dirección Técnica del Proyecto de TRAGSATEC todos los materiales y documentación técnica elaborada como consecuencia de la ejecución del contrato y prevista en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

No se abonarán los trabajos realizados de forma defectuosa o no autorizados por parte de los coordinadores del proyecto de TRAGSATEC, así como aquellos que no se ajusten en cuanto a metodología y presentación de resultados a lo estipulado en el presente Pliego.

5 EQUIPO DE TRABAJO

Para la correcta realización de los trabajos y con la calidad necesaria, el ADJUDICATARIO está obligado a aportar los medios humanos adecuados para realizar las actuaciones objeto del presente pliego, así como la logística (medios materiales) necesaria para el desempeño de las actuaciones objeto de la contrata.

El coordinador técnico o responsable será el principal interlocutor con el técnico designado por TRAGSATEC para todas las cuestiones derivadas de la ejecución de este contrato. Asimismo, es necesario que el personal integrante de los equipos técnico-científicos posea perfiles, experiencia y conocimientos específicos adaptados a las necesidades del trabajo a contratar y que reúna los requisitos mínimos recogidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Durante la ejecución de los trabajos es preciso mantener una estrecha y continuada coordinación y relación de trabajo entre el equipo de TRAGSATEC y el equipo ADJUDICATARIO. Será por ello necesaria la total disposición del equipo ADJUDICATARIO por vía telefónica, por correo electrónico, o de manera presencial o mediante videoconferencia u otras plataformas, a cualquier petición de información que se precise en relación a los trabajos que estén siendo realizados durante la ejecución del presente contrato.

6 CUESTIONES NO PREVISTAS EN ESTE PLIEGO

Sobre las cuestiones técnicas, los coordinadores técnicos del proyecto por parte de TRAGSATEC ofrecerán las aclaraciones precisas al ADJUDICATARIO para llevar a cabo los trabajos, de acuerdo con el objetivo de la presente licitación.

ANEXO 1 - TAXONES PRIORITARIOS SOBRE LOS QUE REALIZAR LAS RECOLECTAS

Tabla 1 Taxones en CEEA/LESRPE que no están siendo conservados

Taxon	CEEA/LESRPE
<i>Lotus eremiticus</i>	En Peligro de extinción
<i>Kunkeliella psilotoclada</i>	En Peligro de extinción
<i>Kunkeliella subsucculenta</i>	En Peligro de extinción
<i>Woodsia glabella pulchella</i>	En Peligro de extinción
<i>Nuphar luteum pumilum</i>	En Peligro de extinción
<i>Sparganium natans</i>	En Peligro de extinción
<i>Tolpis glabrescens</i>	En Peligro de extinción
<i>Micromeria glomerata</i>	En Peligro de extinción
<i>Gentiana angustifolia angustifolia</i>	En Peligro de extinción
<i>Teline rosmarinifolia eurifolia</i>	En Peligro de extinción
<i>Hymenophyllum wilsonii</i>	En Peligro de extinción
<i>Normania nava</i>	En Peligro de extinción
<i>Peucedanum schottii</i>	En Peligro de extinción
<i>Cerinthe glabra</i>	En Peligro de extinción
<i>Limonium dendroides</i>	En Peligro de extinción
<i>Centaurea borjae</i>	En Peligro de extinción
<i>Luronium natans</i>	En Peligro de extinción
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	En Peligro de extinción
<i>Christella dentata</i>	En Peligro de extinción
<i>Iberodes littoralis gallaecica</i>	En Peligro de extinción
<i>Diplazium caudatum</i>	En Peligro de extinción
<i>Pteris incompleta</i>	En Peligro de extinción
<i>Cheirolophus ghomerytus</i>	Vulnerable
<i>Glandora oleifolia</i>	Vulnerable
<i>Hieracium queraltense</i>	Vulnerable
<i>Hieracium recoderi</i>	Vulnerable
<i>Hieracium vinyasianum</i>	Vulnerable
<i>Asplenium hemionitis</i>	Resto LESRPE
<i>Isoetes velatum asturicense</i>	Resto LESRPE
<i>Ophioglossum polyphyllum</i>	Resto LESRPE
<i>Ceropegia dichotoma krainzii</i>	Resto LESRPE
<i>Aeonium balsamiferum</i>	Resto LESRPE
<i>Limonium dodartii</i>	Resto LESRPE
<i>Rumex rupestris</i>	Resto LESRPE
<i>Holcus setiglumis duriensis</i>	Resto LESRPE
<i>Centaurea pulvinata</i>	Resto LESRPE
<i>Culcita macrocarpa</i>	Resto LESRPE
<i>Pilularia minuta</i>	Resto LESRPE
<i>Orobanche densiflora</i>	Resto LESRPE
<i>Vandenboschia speciosa</i>	Resto LESRPE
<i>Orchis provincialis</i>	Resto LESRPE



Tabla 2 Taxones en CEEA/LESRPE para lo que no se conservan duplicados

Taxon	CEEA/LESRPE
<i>Aquilegia paui</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Arenaria nevadensis</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Asparagus fallax</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Aster pyrenaicus</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Atractylis arbuscula</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Atractylis preauxiana</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Avellara fistulosa</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Bencomia brachystachya</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Bencomia sphaerocarpa</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Botrychium matricariifolium</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Cheirolophus falcisectus</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Cheirolophus santos-abreui</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Cheirolophus sventenii gracilis</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Dracaena tamaranae</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Dracocephalum austriacum</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Euphorbia mellifera</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Lithodora nitida</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Globularia ascanii</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Globularia sarcophylla</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Lappula deflexa</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Helianthemum bramwelliorum</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Helianthemum bystropogophyllum</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Helianthemum gonzalezferreri</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Helianthemum inaguae</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Helianthemum juliae</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Hieracium texedense</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Himantoglossum metlesicsianum</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Ilex perado lopezlilloi</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Jurinea fontqueri</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Limonium pseudodictyocladum</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Limonium spectabile</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Lotus berthelotii</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Lotus kunkelii</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Lotus maculatus</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Lotus pyranthus</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Marsilea batardae</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Onopordum carduelinum</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Onopordum nogalesii</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Pellaea calomelanos</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Pericallis hadrosoma</i>	<i>En Peligro de extinción</i>

Taxon	CEEA/LESRPE
<i>Plantago cornuti</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Salvia herbanica</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Pulicaria burchardii</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Stemmacantha cynaroides</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Teline nervosa</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Rupicapnos africana decipiens</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Sarcocapnos speciosa</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Teline salsoloides</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Thymus albicans</i>	<i>En Peligro de extinción</i>
<i>Centaureum somedanum</i>	<i>Vulnerable</i>
<i>Delphinium montanum</i>	<i>Vulnerable</i>
<i>Limonium geronense</i>	<i>Vulnerable</i>
<i>Linaria tursica</i>	<i>Vulnerable</i>
<i>Puccinellia pungens</i>	<i>Vulnerable</i>
<i>Ranunculus weyerlii</i>	<i>Vulnerable</i>
<i>Sarcocapnos baetica integriflora</i>	<i>Vulnerable</i>
<i>Sonchus gandogeri</i>	<i>Vulnerable</i>
<i>Vulpia fontquerana</i>	<i>Vulnerable</i>
<i>Adenocarpus ombriosus</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Allium grosii</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Androsace cylindrica</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Anthyllis hystrix</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Antirrhinum lopesianum</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Arenaria alfacarensis</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Armeria euscadiensis</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Bupleurum handiense</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Caralluma burchardii</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Carduus myriacanthus</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Centaurea avilae</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Centaurea gadorensis</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Centaurea pulvinata</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Cheirolophus satarataensis</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Convolvulus caput-medusae</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Dianthus rupicola</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Dryopteris corleyi</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Euphorbia transtagana</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Ferula latipinna</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Festuca brigantina</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Festuca summilusitana</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Galium viridiflorum</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Gaudinia hispanica</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Genista benehoavensis</i>	<i>Resto LESRPE</i>

Taxon	CEEA/LESRPE
<i>Iris boissieri</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Limonium arborescens</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Limonium fruticans</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Limonium majoricum</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Limonium ovalifolium</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Limonium perezii</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Limonium preauxii</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Lotus callis-viridis</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Micromeria leucantha</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Micropyropsis tuberosa</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Moehringia fontqueri</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Narcissus cyclamineus</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Narcissus fernandesii</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Plantago algarbiensis</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Saxifraga vayredana</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Senecio hermosae</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Silene mariana</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Sventenia bupleuroides</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Teline rosmarinifolia</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Thorella verticillatinundata</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Thymus carnosus</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Viola cheiranthifolia</i>	<i>Resto LESRPE</i>
<i>Woodwardia radicans</i>	<i>Resto LESRPE</i>