



Fecha: 12 de diciembre de 2016

Asunto: Informe sobre la valoración de las memorias presentadas al contrato de servicio por procedimiento abierto denominado: "Programa de conservación de flora silvestre amenazada de la región de Murcia"

A continuación se exponen los resultados obtenidos una vez aplicados los criterios evaluables mediante juicio de valor del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas correspondientes al sobre 2.

1. CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR hasta 40 puntos.

DESARROLLO DE LOS PRINCIPIOS METODOLOGICOS A EMPLEAR, INCLUIDAS PROPUESTAS TÉCNICAS DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDAS EN EL APARTADO DE MEJORAS EVALUADAS DE FORMA AUTOMÁTICA (APTDO. 3.3 DEL PPT), hasta 32 puntos.	
A. SEGUIMIENTO DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA, hasta 8 puntos	
1. Seguimiento de poblaciones	Se ha considerado una escala de valoración en función del desarrollo de contenidos descriptivos y profundidad del apartado. De este modo cero puntos se corresponde cuando se reproduce el texto de contenidos del pliego, una valoración media cuando se presenta un desarrollo básico de los contenidos, y la valoración es máxima cuando la descripción y el alcance de contenidos del apartado se hace de forma detallada. Se valora positivamente la vinculación de las propuestas de seguimiento del PPT y las categorías de amenaza en los diferentes catálogos o documentos
2. Prospección de territorios	
3. Formación y apoyo técnico en la detección y conocimiento de poblaciones de flora amenazada.	
4. Seguimiento de flora en los Lugares de Interés Botánico	
5. Seguimiento de acciones de conservación.	
B. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS, hasta 4 puntos	
1. Seguimiento de Especies Exóticas Invasoras	Se ha considerado una escala de valoración en función del desarrollo de contenidos descriptivos y profundidad del apartado. De este modo cero puntos se corresponde cuando se reproduce el texto de contenidos del pliego, una valoración media cuando se presenta un desarrollo básico de los contenidos, y la valoración es máxima cuando la descripción y el alcance de contenidos del apartado se hace de forma detallada.
2. Detección temprana	
3. Elaborar y mantener un Listado de especies con potencial invasor en la Región de Murcia	
4. Actualización documental	
5. Propuesta de medidas de actuación	
C. EJECUCIÓN DE ACCIONES PREVISTAS EN LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DE FLORA, hasta 8 puntos	
1. Seguimiento poblacional.	Se ha considerado una escala de valoración en función del desarrollo de contenidos descriptivos y profundidad del apartado. De este modo cero puntos se corresponde cuando se reproduce el texto de contenidos del pliego, una valoración media cuando se presenta un desarrollo básico de los contenidos, y la valoración es máxima cuando la descripción y el alcance de contenidos del apartado se hace de forma detallada.
2. Prospección	
3. Seguimiento de amenazas	
4. Recolección de germoplasma	
5. Apoyo técnico en la ejecución de actuaciones de conservación	
6. Formación y divulgación de las acciones de los	



planes de recuperación	
7. Voluntariado	
8. Memorias técnicas	
9. Acciones específicas del plan de recuperación de <i>Cistus heterophyllus</i> subsp. <i>carthaginensis</i>	
10. Acciones específicas del plan de recuperación de <i>Erica arborea</i>	
11. Acciones específicas del plan de recuperación de <i>Juniperus turbinata</i>	
12. Acciones específicas del plan de recuperación de <i>Narcissus nevadensis</i>	
13. Acciones específicas del plan de recuperación de <i>Scrophularia arguta</i>	
D. GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN, hasta 10 puntos	
1. Planificación de los trabajos de seguimiento.	Se ha considerado una escala de valoración en función del desarrollo de contenidos descriptivos y profundidad del apartado. De este modo cero puntos se corresponde cuando se reproduce el texto de contenidos del pliego, una valoración media cuando se presenta un desarrollo básico de los contenidos, y la valoración es máxima cuando la descripción y el alcance de contenidos del apartado se hace de forma detallada.
2. Administración de datos	
3. Incorporación de datos	
4. Listados de referencia e inventarios	
5. Evaluación del estado de conservación de las especies	
6. Informe periódico de resultados	
7. Coordinación de trabajos	
E. DIVULGACIÓN, hasta 2 puntos	
Se ha considerado una escala de valoración en función del desarrollo de contenidos descriptivos y profundidad del apartado	
PROPUESTAS DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS PREVISTOS EN EL SERVICIO, hasta 2 puntos	
Se ha considerado una escala de valoración en función del desarrollo de contenidos descriptivos y profundidad del apartado	
ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS OBJETIVOS DEL CONTRATO. ESTRUCTURA DEL EQUIPO DE TRABAJO, hasta 6 puntos	
Se ha considerado una escala de valoración en función del desarrollo de contenidos descriptivos y profundidad del apartado	

Otros criterios de valoración en la puntuación asignada a cada licitador.

Aspectos valorados en la puntuación asignada a cada licitador

- Se hace necesario que se establezcan relaciones de comunicación, intercambio de experiencias, consultas, u otro tipo de contactos entre el personal de la OISMA encargado del seguimiento del programa de conservación de la flora, y los técnicos, o personal designado por la empresa como interlocutor. De este modo, las referencias a los aspectos de comunicación o conocimiento del avance, desarrollo y estado de los distintos apartados y subapartados del programa, entre el director técnico y el equipo propuesto por los licitadores, reflejadas en las memorias presentadas por estos, ha sido especialmente valorada en la puntuación dada a cada uno de los licitadores.



- Incorporación de la información en más de 110 folios. En el PPT se señala que la información sustancial debe quedar incorporada en no más de 110 folios. De este modo, se ha tenido en cuenta que la información se presentara de forma clara y **concisa**, y solo los contenidos relevantes para el desarrollo de los trabajos del programa de seguimiento de la flora silvestre amenazada de la región de Murcia.
- Se valora positivamente la interrelación entre los distintos apartados, por ejemplo, la sinergia que se pudiera dar para facilitar el seguimiento de los diferentes taxones en las jornadas de campo.

Por otro lado, un aspecto no valorado en la puntuación asignada a cada licitador, pero que se considera inadecuado es el empleo del logotipo de la CARM en las memorias, bien en el encabezado o bien en el pie de página.

2. RESUMEN NO EXHAUSTIVO, Y VALORACIÓN ESCRITA, DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS POR LOS LICITADORES AL CONTRATO DE SERVICIO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO DENOMINADO: "PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA DE LA REGIÓN DE MURCIA"

2.1. INTECSA-INARSA

2.2 GRUSAMAR

2.3 LATIZAL

2.4 ORTHEM

2.5 EULEN

2.6 VIELCA



INTECSA-INARSA

2.1

DESARROLLO DE LOS PRINCIPIOS METODOLOGICOS A EMPLEAR, INCLUIDAS PROPUESTAS TÉCNICAS DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDAS EN EL APARTADO DE MEJORAS EVALUADAS DE FORMA AUTOMÁTICA (APTDO. 3.3 DEL PPT)

A. SEGUIMIENTO DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA

- 1. Seguimiento de poblaciones**
Exposición de los taxones objeto de seguimiento conforme al PPT. Se propone seguir el Manual de metodología del trabajo corológico y demográfico del atlas y libro rojo de flora vascular amenazada de España.
Primeramente se realizaría una revisión de herbarios, bibliografía.
- 2. Prospección de territorios**
Se hará seguimiento sobre taxones en categoría DD de la UICN, se señala que hará prospección en lugares donde no existan datos en la cuadrícula
- 3. Formación y apoyo técnico en la detección y conocimiento de poblaciones de flora amenazada.**
Conforme pliego
- 4. Seguimiento de flora en los Lugares de Interés Botánico**
Se comenta el carácter intervencionista y poco flexible de protección jurídicamente aplicable en base a la legislación regional vigente.
- 5. Seguimiento de acciones de conservación.**
Conforme pliego

B. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

- 1. Seguimiento de Especies Exóticas Invasoras**
Conforme pliego. Comentarios en relación a la situación de las especies invasoras en Murcia
- 2. Detección temprana**
Conforme pliego. Se propone adaptar el protocolo elaborado por Prieto, R.O. y otros.
- 3. Elaborar y mantener un Listado de especies con potencial invasor en la Región de Murcia**
Conforme pliego
- 4. Actualización documental**
Confome pliego
- 5. Propuesta de medidas de actuación**
Conforme pliego
- 6. Formación y divulgación**
Conforme pliego

C. EJECUCIÓN DE ACCIONES PREVISTAS EN LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DE FLORA

- 1. Seguimiento poblacional.**



- Conforme pliego
2. **Prospección**
Conforme pliego
 3. **Seguimiento de amenazas**
Conforme pliego
 4. **Recolección de germoplasma**
Conforme pliego
 5. **Apoyo técnico en la ejecución de actuaciones de conservación**
Conforme pliego
 6. **Formación y divulgación de las acciones de los planes de recuperación**
Conforme pliego
 7. **Voluntariado**
Conforme pliego
 8. **Memorias técnicas**
Conforme pliego
 9. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Cistus heterophyllus* subsp. *Carthaginensis***
Conforme pliego
 10. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Erica arborea***
Conforme pliego
 11. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Juniperus turbinata***
Conforme pliego
 12. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Narcissus nevadensis***
Conforme pliego
 13. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Scrophularia arguta***
Conforme pliego

D. GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. **Planificación de los trabajos de seguimiento.**
Conforme pliego
2. **Administración de datos**
Conforme pliego
3. **Incorporación de datos**
Conforme pliego
4. **Listados de referencia e inventarios**
Conforme pliego
5. **Evaluación del estado de conservación de las especies**
Conforme pliego
6. **Informe periódico de resultados**
Conforme pliego
7. **Coordinación de trabajos**
Conforme pliego

E. DIVULGACIÓN

Conforme pliego, se mantendrá el twitter creado

PROPUESTAS DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS PREVISTOS EN EL SERVICIO

Cumplimiento legislación laboral, seguridad social y otras. Política de calidad

ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS OBJETIVOS DEL CONTRATO. ESTRUCTURA DEL EQUIPO DE TRABAJO



Se exponen nombres y currículum del equipo, sin personal especializado en botánica del Decreto 50/2003.

VALORACIÓN INTECSA-INARSA

Se considera que la memoria presentada se ajusta, en todos los apartados, al contenido del texto del Pliego de Prescripciones Técnicas, por lo que se ha valorado conforme al criterio de valoración señalado anteriormente.

GRUSAMAR

2.2

DESARROLLO DE LOS PRINCIPIOS METODOLOGICOS A EMPLEAR, INCLUIDAS PROPUESTAS TÉCNICAS DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDAS EN EL APARTADO DE MEJORAS EVALUADAS DE FORMA AUTOMÁTICA (APTDO. 3.3 DEL PPT)

A. SEGUIMIENTO DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA

Se señalan que los taxones objeto de seguimiento serán, tal como se señala en el PPT:

- Especies del Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia, exceptuando las incluidas en el Decreto n.º 244/2014, de 19 de diciembre, por el que se aprueban los planes de recuperación de las especies jara de Cartagena, brezo blanco, sabina de dunas, narciso de Villafuerte y Scrophularia arguta.
- Otros taxones de flora de la Región de Murcia incluidos en catálogos de protección de rango superior.
- Taxones de flora presentes en la Región que, aunque no están incluidas en el Catálogo actual, existen datos que hacen pensar en una situación de amenaza.

Se destaca que más del 90 % de las especies objeto de seguimiento son las incluidas en el catálogo regional, basado en la experiencia del grupo de investigación E005-7 biología, ecología y evolución de briofitos y espermatofitos, y tres de los cuatro componentes del equipo forman parte de este grupo.

1. Seguimiento de poblaciones

Se realiza un repaso de las especies del catálogo regional, especies extinguidas en sus poblaciones naturales, especies protegidas (en peligro de extinción, vulnerables, de interés especial), y se representan gráficos de procedencia biogeografía, endemismos e iberoafricanismos por categoría biogeográfica, familias representadas, etc.

Se muestra un listado de las especies en las que ha participado en seguimientos de acuerdo a protocolos de AFA el equipo de Grusamar.

Respecto a las especies adicionales contempladas en el pliego se dan diferentes datos, y se indica un seguimiento conforme a unas fichas de seguimiento.

Se incluyen 24 especies adicionales que deberán ser objeto de atención.

En el apartado consideraciones sobre el seguimiento, se señala que el equipo de Grusamar actualizará la metodología de seguimiento aportando mejoras y subsanando carencias detectadas en los trabajos realizados en los últimos años. Estas deficiencias detectadas, no indicadas en el pliego, serán manifestadas por la dirección del contrato a este equipo en caso de adjudicación.

No obstante, se señala que se seguirá los protocolos actuales en cuanto al modo de recopilar los datos en fichas de campo, y su incorporación al SGBD.

La intensidad de los seguimientos dependerá del grado de amenaza, así:



- S1. Nivel 1. Presencia/ausencia de una especie y datos elementales.
Especies de IE fundamentalmente. En especies con corología no clara se realizará estudio de acuerdo al manual* de metodología del trabajo corológico y demográfico del atlas y libro rojo de la flora vascular amenazada de España
- S2. Nivel 2. Nivel básico
IE con numerosas poblaciones, muchos individuos dispersos, ocupan hábitats de amplia distribución. Estudio básico de especies menos amenazadas propuesta en el manual*, se adaptaran los estadillos para su compatibilidad con la base de datos
- S3. Nivel 3. Seguimiento poblacional
VU conforme a los estudios básicos detallados propuestos en el Manual. Los datos se toman a dos niveles, especie y población .
- S4. Nivel 4. Seguimiento avanzado.
EN. Se podrán establecer parcelas de seguimiento, y se marcaran individuos para seguimiento específico relativo a estadio de desarrollo
Se considera que se incrementará el número de fichas,
- 2. Prospección de territorios**
- P1. Búsqueda de una especie en áreas con presencia de su hábitat potencial.
Se realizará sobre especies en estado DD según IUCN. Este seguimiento se planteará inicialmente con la dirección técnica, recogida en fichas compatibles con el SGBD
- P2. Prospección general de áreas sobre las que no se tienen datos suficientes.
También fichas. Se indica que la planificación se hará de manera coordinada con la dirección técnica del pliego, y mediante análisis espacial (capa OISMA, y otras, se trata de identificar zonas menos frecuentadas)
- 3. Formación y apoyo técnico en la detección y conocimiento de poblaciones de flora amenazada.**
Apoyo in situ, se incorporará a una ficha, dos acciones formativas mensuales como dice el PPT)
- 4. Seguimiento de flora en los Lugares de Interés Botánico**
- Se expone un resumen, del desarrollo de las microrreservas, consultable en la web del grupo de investigación E005-07. Se señalan 102 microrreservas. En el apartado de intensidad del seguimiento se indica que se considera viable realizar el seguimiento de 102 microrreservas botánicas, 25-26 anuales. Se plantea correcciones de límites, y amenazas no detectadas. Se indica que la planificación en el seguimiento se hará en base a cualquiera (hay muchos, no se especifica, si bien se indica coordinación con la dirección técnica) de los criterios de priorización expuesto en un apartado de esa memoria.
- 5. Seguimiento de acciones de conservación.**
Se aporta en fichas de acción, asesoría en reforzamientos poblacionales, y recolección de germoplasma, supervisión de reintroducciones y reforzamientos poblacionales de especies del anexo I.

B. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

- 1. Seguimiento de Especies Exóticas Invasoras**
Se elaborara propuesta metodológica. Seguimiento de especies con potencial invasor.
- 2. Detección temprana**
Se expone pautas a seguir en un protocolo de DTRR, se propone crear un Comité, posibilidad de crear portal web, incluso app móvil.



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente
Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

3. **Elaborar y mantener un Listado de especies con potencial invasor en la Región de Murcia**
Se propone crear este listado, actualizado cada año, a partir del trabajo de campo, otros seguimientos etc. Metodología y trabajo coherentes con el resto de seguimientos
4. **Actualización documental**
Biblioteca digital de EEI
5. **Propuesta de medidas de actuación**
Definición de lista de actuaciones y programas de erradicación control de especies consideradas prioritarias.
6. **Formación y divulgación**
Ficha mensual en las labores de apoyo de formación in situ. Además, campaña de sensibilización a ciudadanos, incorporación sobre EEI en programas educativos, elaboración de manuales, jornadas y talleres, seguimiento de actuaciones.

C. EJECUCIÓN DE ACCIONES PREVISTAS EN LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DE FLORA

Se indica que adicionalmente se ejecutarán las medidas previstas en el Plan de recuperación de *Astragalus nitidiflorus*, *Biarum dispar* y *Teucrium campanulatum* (sobre estos dos últimos taxones se indica que el borrador de plan ha sido redactado por el grupo de investigación en el que participan dos miembros del equipo).

1. **Seguimiento poblacional.**
3 jornadas de campo por población (se indica que NarNEv en un día todas, JunTur en un día todas, ScrArg en dos días todas, CisHet en dos jornadas, EriArb tres jornadas). Total en un año $9 \times 3 = 27$ salidas.
2. **Prospección**
2 jornadas de prospección por especie en aéreas de hábitat potencia o en las que existan citas
3. **Seguimiento de amenazas**
Se indica que se evaluarán las amenazas en las visitas anuales dedicadas a la evaluación de amenazas. Se utilizarán estadillos de OISMA o de AFA, memoria anual con propuesta de actuaciones
4. **Recolección de germoplasma**
Se recolectará una muestra anual por población para su conservación en el CCFS, y otra para producción de material de reproducción. Se plantea la recolección de diferentes especies del Decreto 244/2014 en otras CCAA.
Se indica que los miembros del equipo pueden colaborar puntualmente en labores de limpieza y conservación de semillas recolectadas y entregadas al banco de germoplasma. Se indica que el envío del material se hará mediante correo certificado.
5. **Apoyo técnico en la ejecución de actuaciones de conservación**
Se prestará apoyo durante la ejecución de las medidas previstas en los planes de recuperación, y en el seguimiento posterior.
6. **Formación y divulgación de las acciones de los planes de recuperación**
Edición de contenidos, notas divulgativas, apoyo en plantaciones divulgativas, dos artículos en publicaciones, contacto y divulgación a propietarios y/o titulares.
Además se propone cursos de formación, cursos OISMA 20 h (15-20 asistentes), cursos interadministrativos 10 h (max. 20 alumnos), manual divulgación, charlas divulgativas, comunicaciones en congresos, artículos divulgativos, página web (se editarán y desarrollarán contenidos en la web corporativa) y redes sociales
7. **Voluntariado**
Se propondrán un mínimo de dos acciones anuales en las que se dará apoyo en el diseño de la acción, divulgación y ejecución



8. **Memorias técnicas**
Idéntico pliego
9. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Cistus heterophyllus* subsp. *Carthaginensis***
Se plantean otras actuaciones, además de las indicadas en el PPT, como por ejemplo, estudio genético, desarrollo o revisión del protocolo de incendios etc.
10. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Erica arborea***
Objetivos y acciones del Decreto 244/2014
11. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Juniperus turbinata***
Algún párrafo “siempre que sea posible, se elaborara un análisis de viabilidad...”, sin citar, del documento: Directrices técnicas para el desarrollo de programas de reintroducción de especies silvestres en España
12. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Narcissus nevadensis***
Sin aportaciones a destacar
13. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Scrophularia arguta***
Sin aportaciones destacar

D. GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. **Planificación de los trabajos de seguimiento.**
Se planificara anualmente y mensualmente considerando una escala temporal y espacial, y la biología de las especies.
Se indica los campos que tendrá la ficha de campo, y un ejemplo de programación de actividades.
2. **Administración de datos**
Se desarrolla metodología para toma de datos, entre otras, aplicación Fulcrum. Diccionario de datos, y manual SGBD
3. **Incorporación de datos**
4. **Listados de referencia e inventarios**
5. **Evaluación del estado de conservación de las especies**
6. **Informe periódico de resultados**
7. **Coordinación de trabajos**

E. DIVULGACIÓN

Se proponen jornadas, cursos, ponencias que podrían desarrollarse, y seis presentaciones en congresos o jornadas.

PROPUESTAS DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS PREVISTOS EN EL SERVICIO

Se describen aspectos que se considera clave en el control de la calidad: personal especializado, medios materiales, normalización en la toma de datos, precisión en la toma de datos, revisión de datos volcados en el SGBD, cumplimiento de plazos. Se indica que se seguirá ISO 9000

ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS OBJETIVOS DEL CONTRATO. ESTRUCTURA DEL EQUIPO DE TRABAJO



Asesoría científica de la UMU

Se adjunta cargo, currículum y demás datos del equipo humano. Se describe el equipo y material de trabajo.

VALORACIÓN GRUSAMAR

La memoria presentada no actualiza la metodología de seguimiento aportando mejoras y subsanando carencias, -según indican los autores detectadas-, en los trabajos realizados en los últimos años. Se considera que el seguimiento y vigilancia de especies exóticas se realiza conforme a un nivel básico de desarrollo. En el texto de la memoria se indica que se elaborará la metodología para este apartado a posteriori.

Del mismo modo se considera que la ejecución de los planes de recuperación de flora se ajustan a las prescripciones del Decreto 244/2014, aportando mejoras a un nivel de desarrollo básico.

El apartado correspondiente a gestión y evaluación de la información se desarrolla a un nivel cercano al básico, en el que se aporta el uso de aplicaciones generalistas, y no se imbrica el contenido del apartado en el SGBD utilizado en la OISMA.

El apartado de divulgación no aporta contenidos innovadores.

Respecto al último apartado se considera que el equipo presentado cumple ampliamente las determinaciones contenidas en el pliego elaborado por este centro directivo.

La memoria presentada contenía más de 110 folios a doble cara, sobrepasando la extensión establecida en las bases del pliego.

LATIZAL

2.3

DESARROLLO DE LOS PRINCIPIOS METODOLOGICOS A EMPLEAR, INCLUIDAS PROPUESTAS TÉCNICAS DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDAS EN EL APARTADO DE MEJORAS EVALUADAS DE FORMA AUTOMÁTICA (APARTADO. 3.3 DEL PPT)

A. SEGUIMIENTO DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA

1. Seguimiento de poblaciones

Serán objeto de seguimiento las especies del catálogo regional de flora silvestre, 329 (excepto los taxones con plan de recuperación aprobado, que presentan un seguimiento específico, y las tres extinguidas), las 17 especies del PPT. En total 338, además se señala que se aportaran para su estudio 8 taxones más.

Compromiso de poner en marcha plan de trabajo para los cuatro años, con frecuencia e intensidad de muestreo. Se priorizarán taxones en los que se ha de redactar Plan de Recuperación.

A través del sistema de información de flora se obtendrán datos para aplicar criterios UICN, y decidir frecuencia e intensidad para cada taxón.

Se indican metodologías de seguimiento según PPT (nivel 1, nivel 2, nivel 3, nivel 4)

Se señala que taxones anexo II Directiva 92/43:

-hasta 2 poblaciones o 2 cuadrículas UTM 10 x 10 seg. anual detallado a todas



las poblaciones (3 visitas anuales) e instalación de parcelas de seguimiento - más de 2 poblaciones o más de 2 cuadrículas UTM 10 x 10, seguimiento detallado de 2 poblaciones cada año.

Se señala que taxones anexo IV Directiva 92/43:

Seguimiento detallado de una población por cada taxón año.

Los taxones anexo V Directiva 92/43, seguimiento básico, y campaña de censo con AAMM.

EN Decreto 50/2003 y EN CEEA se establecen visitas en función de si ha de realizarse plan de recuperación, nº cuadrículas o poblaciones existentes.

Para el resto de categorías en los que se encuentran los taxones propuestos para seguimiento se establecen un número de visitas en función de los parámetros antes indicados.

Se incluye realizar para las 23 especies del catálogo regional "En peligro de extinción" sobre una parcela de 400 m representativa de una población.

Se señala que se efectuaran reuniones mensuales con los AAMM para informar de tareas a realizar

No se vincula con las metodologías de seguimiento propuestas en el PPT

2. **Prospección de territorios**

Prospección de nuevas zonas sobre las que no se tienen datos: localizar nuevas poblaciones o nuevos ejemplares de flora protegida del Decreto 50/2003, y seguimiento de especies en estado DD "datos insuficientes". La búsqueda se efectuara tal como se señala en el PPT. Se cumplimentaran cuatro fichas mensuales

3. **Formación y apoyo técnico en la detección y conocimiento de poblaciones de flora amenazada.**

Labores de apoyo en campo. 1 salida mensual con personal técnico y AAMM. En esta salida dos fichas de seguimiento.

Cursos DGMA, curso dirigido a AAMM y técnicos, 20 h (hasta 30 alumnos)

Curso interadministrativo, 10 h (hasta 50 alumnos)

Se promoverá una salida de campo en los cursos

4. **Seguimiento de flora en los Lugares de Interés Botánico**

Se consensuara con la dirección técnica la ficha de seguimiento al inicio del proyecto (se presentan, no obstante, los apartados a considerar). Se revisará la cartografía actual de los 56 LIB (se ha propuesto estudiar cuatro más). Anualmente se entregará memoria con los trabajos realizados, fichas cumplimentadas, correcciones cartográficas, anexo fotográfico, propuesta de mejora de conservación. 15 LIC/año (se priorizan LIC fuera de Red natura)

5. **Seguimiento de acciones de conservación.**

Se indica reuniones de forma periódica con el personal encargado de la Consejería a fin de establecer el calendario de acciones objeto de seguimiento. Se propone ficha con información de la acción.

En anexo final a este apartado se incluyen fichas de seguimiento (ficha presencia/ausencia, nivel básico, seguimiento poblacional, seguimiento avanzado), propuesta de Plan de trabajo de seguimiento anual de flora (se indica que cada año se visitaran entre 1 y cuatro poblaciones, y búsqueda de nuevas localizaciones, y posible calendario de plan de trabajo de seguimiento de LIB



B. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

1. Seguimiento de Especies Exóticas Invasoras

Seguimiento especies listado PPT→ Listado de especies exóticas invasoras y con potencial invasor de la región de Murcia. Monitoreo en zonas protegidas o sensibles.

Ficha S3 (en su caso propuesta de medidas de gestión)→ siguientes visitas ficha S2. Se cumplimentaran 4 fichas mensuales

Creación de nuevo modulo en SGBD

Se podrán acotar parcelas, y en otros casos seguimiento de parcelas mediante fotogrametría y ortofotografía por medio de UAV.

En caso de actuaciones de control y erradicación de EEI y/o pI, se comprobará la efectividad de las medidas adoptadas.

2. Detección temprana

Mejora de app móvil "biodiversidadmurcia"

Formularios vía web

Creación de una sección de EEI en murcianatural.carm.es

Los puntos focales deben crear redes de alerta

3. Elaborar y mantener un Listado de especies con potencial invasor en la Región de Murcia

Listado actualizado cada seis meses

Ficha de evaluación individualizada, actualizada anualmente

En su caso análisis de riesgo para inclusión en CEEEI

4. Actualización documental

Búsqueda trimensual, organización de ficheros, alerta web

5. Propuesta de medidas de actuación

Se indican una serie de paso para la toma de decisiones en la elección de las medidas de actuación a desarrollar, a saber: Estrategias de gestión (erradicación, contención, control, mitigación) → Métodos→Prioridades de la gestión (cinco factores de priorización). Elaboración de ficha de seguimiento, y creación de tres rangos de EEI según prioridad

6. Formación y divulgación

Diseño de dos folletos (uno especializado, y otro dirigido a publico general)

Charla divulgativa 2 horas por expertos en la materia, y memoria resumen.

Comunicación oral o cartel en congreso de GEIB (correrá con gastos a personal encargado)

Artículo en periódico, y solicitud a GEIB de exposición itinerante (20 paneles).

Creación de nueva sección de EEI en murcianatural.carm.es

Curso 10 h (30 alumnos) OISMA, y curso 10h (50 alumnos) interadministrativo

1 ficha mes

7. Seguimiento de actuaciones

Ficha de control anterior a la realización de los trabajos de control o/y eliminación.

En los 15 días posteriores a la actuación → Ficha de acción de seguimiento

Repetición de las visitas cada 2 -6 meses (durante los dos primeros años) →

Ficha de acción de seguimiento



C. EJECUCIÓN DE ACCIONES PREVISTAS EN LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DE FLORA

1. Seguimiento poblacional.

Seguimiento de la dinámica de población de las especies: nº ind. clases de edad por población, estimación tasa de floración y del éxito reproductivo. Seguimiento de poblaciones diseñadas para posibilitar incorporación al SGBD. Seguimiento un mínimo de 3 jornadas de campo anuales por población, dentro de los periodos definidos de floración fructificación.

Se seguirá la línea de trabajo (metodologías, parcelas) y se realizarían ortoimágenes y modelos 3D de las siguientes áreas NarNEv, JunTur, CisHet, y solo una población de EriArb y ScrArg.

2. Prospección

2 jornadas anuales para cada especie en aéreas con presencia de hábitat potencial.

3. Seguimiento de amenazas

2 visitas anuales por población. Se elaborará memoria anual, se documentaran mediante fotografías. En este apartado se exponen para cada uno de los cinco taxones líneas o directrices que condicionan la adaptación de la metodología a formas vitales y características de cada población.

4. Recolección de germoplasma

Completo, se indica que el envío se llevará a cabo por mensajería

5. Apoyo técnico en la ejecución de actuaciones de conservación

La información se aportará en ficha o estadillos.

6. Formación y divulgación de las acciones de los planes de recuperación

Edición de contenidos para su publicación (twitter mínimo semanalmente actualizado, notas divulgativas, mínimo seis, notas en prensa regional, mínimo dos artículos en revistas de divulgación ambiental, dos jornadas técnicas a lo largo de los cuatro años del proyecto, apoyo logístico y de organización de plantaciones, contacto con propietarios de terrenos en los que se localizan las poblaciones

7. Voluntariado

Mínimo de dos acciones anuales

8. Memorias técnicas

Se realizará informe de síntesis anual para remisión a Comisión técnica, e informes de síntesis para ENP

9. Acciones específicas del plan de recuperación de *Cistus heterophyllus* subsp. *Carthaginensis*

Se realizará control de la polinización, identificando de origen, localización de nuevos enclaves, elaboración de propuestas técnicas consensuadas (cierre de accesos etc)

10. Acciones específicas del plan de recuperación de *Erica arborea*

Cartografiar nuevo núcleo poblacional

Localización de enclaves óptimos para realizar núcleos poblacionales con cartografía, elaboración de propuestas técnicas consensuadas (plan de protección frente a incendios etc)

11. Acciones específicas del plan de recuperación de *Juniperus turbinata*

Localización de enclaves óptimos para realizar nuevos núcleos poblacionales y



reforzar poblaciones (propuesta de especies a utilizar y cartografía precisa)
Recogida de germoplasma, seguimiento de plantaciones, propuesta para gestión del pinar en Arenales de San Pedro del Pinatar. Todas las propuestas se consensuarán, e irán acompañadas de, entre otros, valoración económica de las actuaciones

12. Acciones específicas del plan de recuperación de *Narcissus nevadensis*

Localización, seguimiento. Recolección y conservación de germoplasma, elaboración de propuestas técnicas...

13. Acciones específicas del plan de recuperación de *Scrophularia arguta*

Búsqueda de nuevas áreas de potencial reintroducción, aumentar tamaño poblacional, realizar diagnóstico de amenazas, elaboración de propuestas técnicas

D. GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. Planificación de los trabajos de seguimiento.

Cada año Plan de Trabajo anual, planificación del seguimiento de especies... árboles, LIB o recogida de germoplasma. se utilizará el documento "fichas básicas de amenaza" como base de la planificación, además del factor ambiental y espacial. A principio de año se presentará un Plan de trabajo, en este se programaran aprox 250 acciones de seguimiento.

Al principio de cada mes se elabora un plan de trabajo mensual.

Para cada acción de seguimiento una ficha (se describe los aspectos a rellenar en esa ficha).

Mensualmente una media de 20 acciones de seguimiento. Se muestra un ejemplo de esta ficha de seguimiento.

2. Administración de datos.

Debido a posible falta calidad de datos (posicionamiento incorrecto gps, transcripción, inferencia a centroide) se realizarán diferentes test de control de calidad de los datos (hasta dos tipos de test de control, no se precisa periodo de control).

Se indica que se generará un protocolo de manejo y trazabilidad - explicado protocolo de manejo y trazabilidad de datos (geográficos y gráficos).

Creación de diccionario de datos y manual SGBD (anualmente se actualizara este manual)

Mejoras: Migración a QGIS, modulo para EEI, mejora app móvil (mejora seguimiento, control y gestión de EEI), otras mejoras en campos existentes en SGBD, eliminar campos en desuso, crear nuevas herramientas.

3. Incorporación de datos

Se describe la forma de incorporar los datos en función del origen de la información: en trabajos de campo, de fuentes documentales externas, de información aun no digitalizada.

4. Listados de referencia e inventarios

Actualización anual de los siguientes listados: lista patrón de flora silvestre protegida, especies de flora protegida de la RM, EEI y con potencial invasor, informe de los formularios normalizados de datos Natura 2000 de los espacios de la RM.

5. Evaluación del estado de conservación de las especies

Bianualmente se realizará una actualización de las fichas básicas del estado de conservación (proporcionalmente en el periodo del programa). Este sistema de fichas se ampliara a nuevos descubrimientos y otras.



6. Informe periódico de resultados

Informe anual con número de registros diferentes según fichas de seguimiento, periodo, etc...

Anualmente se elaborará y entregará cartografía de especies protegidas, invasoras, árboles singulares en cuadrícula 1 x 1, así como en caso de revisiones cartográficas en LIB, AC o APR de especies con plan de recuperación aprobado, también áreas propuestas para inclusión en Planes de gestión.

7. Coordinación de trabajos

Reunión mensual con el administrador de datos

E. DIVULGACIÓN

Diseño de logotipo, hasta tres propuestas, y símbolo del programa de conservación de flora silvestre.

Manual de divulgación gráfica

Redes sociales vinculada a una dirección de correo oficial.

Edición de contenidos para página web corporativa, y en blog vinculado

Mantenimiento cuenta twitter existente

Se expondrán resultados en congresos y jornadas científicas, en al menos 6 (ejemplo congreso SEBICOP, CONAMA, GEEL, ESPARC) concurso de dibujo, fotografía, charlas divulgativas, difusión, voluntariado etc.

PROPUESTAS DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS PREVISTOS EN EL SERVICIO

La propuesta de control se basa en la previsión de entrega de trabajos prevista en las certificaciones, para esto se desarrolla una tabla donde se desarrolla conforme al PPT.

ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS OBJETIVOS DEL CONTRATO. ESTRUCTURA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Se señala el compromiso de presentar profesionales especializados conforme al PPT, pero no se indica nombre de ninguno de los mismos. Asesoría científica de profesor UMU, y se manifiesta la disposición a que pudieran ser convocados cualquiera de los profesionales contratados para reuniones de coordinación, evaluación y gestión del proyecto que se considere necesario.

VALORACIÓN LATIZAL

La memoria presenta el seguimiento de especies conforme a criterios UICN, a partir de los cuales realiza el seguimiento en los niveles señalados en el PPT. Se obvia la existencia de un trabajo previo existente en este centro directivo.

El seguimiento y vigilancia de especies exóticas se realiza conforme a la valoración máxima, es decir la descripción y el alcance de contenidos del apartado se hace de forma detallada.

Del mismo modo se considera que la ejecución de los planes de recuperación de flora se ajusta a las prescripciones del Decreto 244/2014, aportando alguna mejora (ortoimágenes y modelos 3D).

El apartado correspondiente a gestión y evaluación de la información se desarrolla a un nivel básico.

El apartado de divulgación se hace de modo detallado.

El último apartado se considera ajustado a PPT.



ORTHEM

2.4

DESARROLLO DE LOS PRINCIPIOS METODOLOGICOS A EMPLEAR, INCLUIDAS PROPUESTAS TÉCNICAS DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDAS EN EL APARTADO DE MEJORAS EVALUADAS DE FORMA AUTOMÁTICA (APARTADO. 3.3 DEL PPT)

A. SEGUIMIENTO DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA

8. Seguimiento de poblaciones

Explicación clara y precisa de la necesidad de evaluar las especies conforme a la normativa de protección de la flora (UE, nacional y regional), y de las especies que componen cada uno de los listados de esas normas, comparando la inclusión o exclusión de taxones en cada una de ellas.

Se asigna a cada especie un nivel de seguimiento en base al documento “*Fichas básicas de amenaza*”, según criterios IUCN y IUCN regional. Se indica que se incluirán todos los taxones del Decreto 50/2003, y aquellos estipulados en el apartado 3.3.A.1 del pliego (evaluadas al principio del programa para conocer estado de amenaza).

S1. Nivel 1. Presencia/ausencia → LC

Inventario. Seguimiento indirecto para la mayoría de las especies, y directo para (dudas, endemismo o status alto) previa propuesta, en cuyo caso pasaría a S2.

3er año revisión para correcta evaluación

S2. Nivel 2. Nivel básico → NT

Detección especie, recuento, estimación tamaño (si es posible), ecología y amenazas.

3er año revisión para correcta evaluación

S3. Nivel 3. Seguimiento poblacional → VU, EN, CR

Seguimiento detallado, censos precisos, datos demográficos y ecológicos

La población deberá quedar cartografiada, y rodeada de banda continua de cuadrículas UTM 1 x 1 en la que se haya comprobado la ausencia del taxón.

S4. Nivel 4. Seguimiento avanzado → EN (CEE), AspMac, AntSub, SidGla

Parcelas de muestreo (se toman numerosos datos), conteos individualizados, se plantea la metodología de seguimiento de rupícolas. Se indica que el diseño de fichas contemplara lo indicado en el art. 9 del RD 139/2011 para especies EN

Se describe la metodología de seguimiento en campo (cualquier jornada de campo requiere un mínimo de tres días, uno de gabinete de preparación, un día de campo y un último día para procesar la información recogida en campo)

9. Prospección de territorios

Se describe desde diferentes puntos de vista porqué es necesario prospectar (resumidamente, zonas naturales en cuadrículas UTM 1x1 sin datos, zonas con potencialidad para taxones amenazados, taxones con DD)



- P1. Búsqueda de una especie en áreas con presencia de su hábitat potencial
- Áreas de hábitat potencial de taxones evaluados EN, CR o RD 139/2011
 - DD
 - Extintas, decreto 50/2003

Se detalla información requerida para decidir qué localidades muestrear: Revisión SGBD, bibliográfica, fenología, proximidad a LIB o taxón.

Ficha S1→S2 (NT,VU, y mayoría DD)→S3 (CR,EN,DD sospecha de mucha amenaza, o RD 139/2011, nuevo taxón)

Se tomarán fotografías y se descargará el GPS. Se incluye protocolo para guardar imágenes y puntos y tracks.

- P2. Prospección general de áreas sobre las que no se tienen datos suficientes
Idem.

Se señala que el autor de las fichas trasladará esta información a los Excel, y el administrador de datos validará la información y la importará al SGBD (en P1 y P2)

Se propone un nivel de prospección P3 para dar apoyo a la dirección técnica ante afecciones a flora protegida a partir de expedientes administrativos.

10. Formación y apoyo técnico en la detección y conocimiento de poblaciones de flora amenazada.

Se plantea avisar a los AAMM para acompañamiento, y formación in situ

Personal técnico será invitado a las acciones de seguimiento (posible permuta por trabajos de apoyo en informes de afección)

2 fichas mensuales de apoyo y formación de AAMM y técnicos

1 curso de 10 horas hasta 30 alumnos

11. Seguimiento de flora en los Lugares de Interés Botánico

Priorización del seguimiento en función de diferentes criterios, se detalla la metodología de seguimiento de 14 LIB.

Memoria anual, y proponen que si es detectada zona que cumpla requisitos para su propuesta como LIB se realice un informe propuesta.

12. Seguimiento de acciones de conservación.

Se incluye en las fichas S2 y S3 el campo "acciones de conservación". En caso de materializarse alguna acción se incluye en ficha de acciones.

Propuesta de mejora en el seguimiento de la flora silvestre amenazada: básicamente seguimiento de árboles monumentales y singulares, y recolección de semillas u otros propágulos (recolección, registro de entradas, limpieza, estimación de la viabilidad, desecación, envasado, almacenamiento, renovación y multiplicación)

B. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

8. Seguimiento de Especies Exóticas Invasoras

Seguimiento especies listado PPT→ Listado de especies exóticas invasoras y con potencial invasor de la región de Murcia. Monitoreo en zonas protegidas o sensibles.

Ficha S3 (en su caso propuesta de medidas de gestión)→ siguientes visitas ficha S2. Se cumplimentarán 4 fichas mensuales

Creación de nuevo módulo en SGBD

Se podrán acotar parcelas, y en otros casos seguimiento de parcelas mediante



fotogrametría y ortofotografía por medio de UAV.

En caso de actuaciones de control y erradicación de EEI y/o pl, se comprobará la efectividad de las medidas adoptadas.

9. Detección temprana

Mejora de app móvil "biodiversidadmurcia"

Formularios vía web

Creación de una sección de EEI en murcianatural.carm.es

Los puntos focales deben crear redes de alerta

10. Elaborar y mantener un Listado de especies con potencial invasor en la Región de Murcia

Listado actualizado cada seis meses

Ficha de evaluación individualizada, actualizada anualmente

En su caso análisis de riesgo para inclusión en CEEI

11. Actualización documental

Búsqueda trimestral, organización de ficheros, alerta web

12. Propuesta de medidas de actuación

Se indican una serie de pasos para la toma de decisiones en la elección de las medidas de actuación a desarrollar, a saber: Estrategias de gestión (erradicación, contención, control, mitigación) → Métodos → Prioridades de la gestión (cinco factores de priorización). Elaboración de ficha de seguimiento, y creación de tres rangos de EEI según prioridad

13. Formación y divulgación

Diseño de dos folletos (uno especializado, y otro dirigido a público general)

Charla divulgativa 2 horas por expertos en la materia, y memoria resumen.

Comunicación oral o cartel en congreso de GEIB (correrá con gastos a personal encargado)

Artículo en periódico, y solicitud a GEIB de exposición itinerante (20 paneles).

Creación de nueva

sección de EEI en murcianatural.carm.es

Curso 10 h (30 alumnos) OISMA, y curso 10h (50 alumnos) interadministrativo
1 ficha mes

14. Seguimiento de actuaciones

Ficha de control anterior a la realización de los trabajos de control o/y eliminación

En los 15 días posteriores a la actuación → Ficha de acción de seguimiento

Repetición de las visitas cada 2 -6 meses (durante los dos primeros años) →

Ficha de acción de seguimiento

C. EJECUCIÓN DE ACCIONES PREVISTAS EN LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DE FLORA

14. Seguimiento poblacional.

3 jornadas campo por población (15x3=45), se identificarán: nº ind. clases de edad por población, estimación tasa de floración y del éxito reproductivo etc. Para el censo poblacional se seguirá el identificador de censo o identificador para planos determinado para cada especie.

Se generará un estadillo de trabajo. Seguimiento que permita dos fotografías obtenidas por UAV de especies del CEEA.



- 15. Prospección**
2 jornadas anuales para cada especie en aéreas con presencia de hábitat potencial, o lugares con citas no comprobadas.
- 16. Seguimiento de amenazas**
2 visitas anuales por población. Se registran en estadillo de campo
- 17. Recolección de germoplasma**
Si se considera, una muestra anual por población natural. Se seguirá protocolo de recolección.
- 18. Apoyo técnico en la ejecución de actuaciones de conservación**
La información se aportará en informes o fichas, además se prestará apoyo en testeo del protocolo contraincendios, formación continua, apoyo a la decisión gestora.
- 19. Formación y divulgación de las acciones de los planes de recuperación**
Edición de contenidos para su publicación (twitter, blog, notas divulgativas, mínimo seis, notas en prensa regional, charlas en plantaciones divulgativas, mínimo dos artículos científicos, contenidos para señal ética, redacción de contenidos en folletos, contacto y divulgación con propietarios...
Curso DMMA 20 h (hasta 30 alumnos), curso interadministrativo 10 h (hasta 50 alumnos)
- 20. Voluntariado**
Mínimo de dos acciones anuales
- 21. Memorias técnicas**
Muy bien
Se realizará informe de síntesis anual para remisión a Comisión técnica, e informes de síntesis para ENP
- 22. Acciones específicas del plan de recuperación de *Cistus heterophyllus* subsp. *Carthaginensis***
Muy bien
Al menos un vuelo fotogramétrico
- 23. Acciones específicas del plan de recuperación de *Erica arborea***
Censo preciso de grupo 02 monte de las cenizas
Localización, caracterización y marcaje ind. Lomo de Bas
Búsqueda ejemplares Morrón de Totana
Localización de enclaves óptimos para realizar plantaciones
- 24. Acciones específicas del plan de recuperación de *Juniperus turbinata***
Propuesta de pautas para gestión del pinar en Arenales de San Pedro del Pinatar. Se realizara censo directo siguiendo metodología de la UPCT, y otros caracteres. Seguimiento en AC Amoladeras y APR Lo Poyo
- 25. Acciones específicas del plan de recuperación de *Narcissus nevadensis***
Al menos dos vuelos fotogrametricos
- 26. Acciones específicas del plan de recuperación de *Scrophularia arguta***
Amojonamiento mediante posicionamiento gps de nuevas poblaciones, y selección de nuevas APR.
Ensayos semillado/plantación, diagnostico de exóticas y otra hierbas de germinación coetánea.
Promoción de muro y seto, señalética
8 jornadas de seguimiento



D. GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. Planificación de los trabajos de seguimiento.

Cada año Plan de Trabajo anual, planificación del seguimiento de especies... arboles, LIB o recogida de germoplasma. Se tendrá en cuenta factor temporal, espacial y grado de amenaza. Se intentará, una visita anual poblaciones (CR y EN), una visita (VU), DD se intentará evaluarlos correctamente. Para NT y LC reevaluación al inicio del programa, para el resto ficha S1 o S2 cuando se vaya a campo. 3er año reevaluación. Resto de taxones evaluación según criterios IUCN.

Especies del decreto 244/2014 según PPT

48 visitas EEL.

Se detalla cómo se presentará el Plan de trabajo anual, en este se programaran aprox 250 acciones de seguimiento.

Al principio de cada mes se elabora un plan de trabajo mensual. Para cada acción de seguimiento una ficha (se describe los aspectos a rellenar en esa ficha).

Mensualmente 20-30 acciones de seguimiento.

2. Administración de datos.

Funciones administrador de datos. Las fichas se procesaran por sus autores en archivos Excel modelo-tipo

Debido a posible falta calidad de datos (errores gps, transcripción, inferencia a centroide) se realizarán diferentes test de control de calidad de los datos (hasta tres tipos de test de control). Explicado protocolo de manejo y trazabilidad de datos (geográficos y graficos).

Creación de diccionario de datos y manual SGBD(anualmente se actualizara este manual)

Mejoras: interfaz para usuarios no especializados, modulo para EEL, mejora app móvil (mejora servicio de notificación y seguimiento de EEL, actualización a nuevas versiones de gvSIG, otras mejoras (filtro por área, cumplimentar campos, fotos de app móvil en gestor documental alfresco).

3. Incorporación de datos

Se describe la forma de incorporar los datos en función del origen de la información: en trabajos de campo, de fuentes documentales externas, de información aun no digitalizada.

4. Listados de referencia e inventarios

Actualización anual de los siguientes listados: lista patrón de flora silvestre protegida, especies de flora protegida de la RM, EEI y con potencial invasor, informe de los formularios normalizados de datos Natura 2000 de los espacios de la RM.

5. Evaluación del estado de conservación de las especies

Bianualmente se realizará una actualización de las fichas básicas del estado de conservación (proporcionalmente en el periodo del programa). Este sistema de fichas se ampliara a nuevos descubrimientos y otras. Se describe pormenorizadamente los contenidos de la ficha de evaluación según criterios IUCN (AOO, EOO, tamaño poblacional, etc.). Síntesis en archivo tipo excel

13. Informe periódico de resultados

Informe anual con número de registros diferentes según fichas de seguimiento, periodo, etc...

Anualmente se elaborará y entregará cartografía de especies protegidas, invasoras, arboles singulares en cuadrícula 1 x 1, así como en caso de revisiones cartográficas en LIB, AC o APR de especies con plan de recuperación aprobado, también áreas



propuestas para inclusión en Planes de gestión.

Además compromiso de informes para Comité de Flora y Fauna Silvestre de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, y para el IEPNB

14. **Coordinación de trabajos**

Reunión semanal con el administrador de datos

E. DIVULGACIÓN

Diseño de logotipo, hasta tres propuestas, y símbolo del programa de conservación de flora silvestre.

Manual de divulgación

Una acción divulgativa anual por cada uno de los ámbitos del programa

PROPUESTAS DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS PREVISTOS EN EL SERVICIO

Control a través de Smartphone con aplicación incorporada (inicio, fin, control de flotas, notificaciones personales o de servicio), modulo de gestión de datos, y de seguimiento, posicionamiento y control del personal en tiempo real. Modulo de incidencias

Compromiso de certificación en sistemas ISO por ENAC en 2018 para el programa de Conservación de flora silvestre amenazada en la RM.

Además se cumplimentará una ficha de control anual para cada uno de los trabajos específicos. Se incluye una descripción de los campos que componen la ficha y de los puntos o trabajos que serán objeto de la estimación del alcance obtenido.

ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS OBJETIVOS DEL CONTRATO. ESTRUCTURA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Compromiso de revisión anual de metodología existente, y procedimientos de actuación

Se muestra el desarrollo de un cronograma de trabajos o actividades, y un calendario de actuaciones propuesto, y se incluye en forma de hitos las fechas estimadas de entrega y certificación del programa de trabajos.

Se ofrece servicio 24 h/, 365 días, Sinergias y refuerzo de otros servicios. Se oferta como mejora la disponibilidad de un asesor jurídico especializado en custodia del territorio, para informar en materia de propiedad, relaciones con los propietarios, etc.

Se adjunta cargo, currículo y demás datos del equipo humano. Se describe el equipo y material de trabajo.

VALORACIÓN ORTHEM

Se trata de la memoria más completa en cada uno de los apartados. En este documento aparece de manera más nítida la comunicación entre la dirección técnica y los integrantes del equipo (interlocutor, administrador de datos, etc).



El seguimiento propuesto se basa en los últimos trabajos realizados por la CARM respecto a la categorización UICN de diferentes taxones, y su vinculación, con diferentes ajustes, a los niveles de seguimiento definidos en el PPT.

Se considera que el apartado correspondiente a seguimiento y vigilancia de especies exóticas se realiza conforme a la valoración máxima, es decir la descripción y el alcance de contenidos del apartado se hace de forma detallada.

La relación de acciones de ejecución previstas en los planes de recuperación de flora, y gestión de evaluación e información, se considera la más completa y relacionada con las tareas que se han venido realizando y se prevén realizar en este centro directivo.

El apartado de divulgación se encontraba en parte, en la memoria, de ahí la puntuación obtenida, en la que no obstante se considera que alcanza un nivel básico de desarrollo.

Respecto a los últimos apartados se considera que el equipo presentado cumple ampliamente las determinaciones contenidas en el pliego elaborado por este centro directivo.

La memoria presentada contenía más de 110 folios a doble cara, por lo que se ha valorado en conjunto negativamente, al no ajustarse a las prescripciones del PPT.

EULEN

2.5

DESARROLLO DE LOS PRINCIPIOS METODOLOGICOS A EMPLEAR, INCLUIDAS PROPUESTAS TÉCNICAS DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDAS EN EL APARTADO DE MEJORAS EVALUADAS DE FORMA AUTOMÁTICA (APTD. 3.3 DEL PPT)

A. SEGUIMIENTO DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA

1. **Seguimiento de poblaciones**
2. **Prospección de territorios**
3. **Formación y apoyo técnico en la detección y conocimiento de poblaciones de flora amenazada.**
Conforme pliego
4. **Seguimiento de flora en los Lugares de Interés Botánico**
5. **Seguimiento de acciones de conservación.**
Conforme pliego

B. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

7. **Seguimiento de Especies Exóticas Invasoras**
Conforme pliego.
8. **Detección temprana**
Conforme pliego.
9. **Elaborar y mantener un Listado de especies con potencial invasor en la Región de Murcia**
Conforme pliego



10. **Actualización documental**
Conforme pliego
11. **Propuesta de medidas de actuación**
Conforme pliego
12. **Formación y divulgación**
Conforme pliego

C. EJECUCIÓN DE ACCIONES PREVISTAS EN LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DE FLORA

14. **Seguimiento poblacional.**
Conforme pliego
15. **Prospección**
Conforme pliego
16. **Seguimiento de amenazas**
Conforme pliego
17. **Recolección de germoplasma**
Conforme pliego
18. **Apoyo técnico en la ejecución de actuaciones de conservación**
Conforme pliego
19. **Formación y divulgación de las acciones de los planes de recuperación**
Conforme pliego
20. **Voluntariado**
Conforme pliego
21. **Memorias técnicas**
Conforme pliego
22. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Cistus heterophyllus* subsp. *Carthaginensis***
Conforme pliego
23. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Erica arbórea***
Conforme pliego
24. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Juniperus turbinata***
Conforme pliego
25. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Narcissus nevadensis***
Conforme pliego
26. **Acciones específicas del plan de recuperación de *Scrophularia arguta***
Conforme pliego

D. GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

8. **Planificación de los trabajos de seguimiento.**
Conforme pliego
9. **Administración de datos**
Conforme pliego
10. **Incorporación de datos**
Conforme pliego
11. **Listados de referencia e inventarios**
Conforme pliego
12. **Evaluación del estado de conservación de las especies**
Conforme pliego
13. **Informe periódico de resultados**



Conforme pliego

14. Coordinación de trabajos

Conforme pliego

E. DIVULGACIÓN

Conforme pliego

PROPUESTAS DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS PREVISTOS EN EL SERVICIO

Cumplimiento legislación laboral, seguridad social y otras. Política de calidad

ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS OBJETIVOS DEL CONTRATO. ESTRUCTURA DEL EQUIPO DE TRABAJO

VALORACIÓN EULEN

Se considera que la memoria presentada se limita al contenido del texto del Pliego de Prescripciones Técnicas.

VIELCA

2.6

DESARROLLO DE LOS PRINCIPIOS METODOLOGICOS A EMPLEAR, INCLUIDAS PROPUESTAS TÉCNICAS DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDAS EN EL APARTADO DE MEJORAS EVALUADAS DE FORMA AUTOMÁTICA (APTDO. 3.3 DEL PPT)

A. SEGUIMIENTO DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA

1. Seguimiento de poblaciones
2. Prospección de territorios
3. Formación y apoyo técnico en la detección y conocimiento de poblaciones de flora amenazada.

Conforme pliego

4. Seguimiento de flora en los Lugares de Interés Botánico

5. Seguimiento de acciones de conservación.

Conforme pliego

B. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

13. Seguimiento de Especies Exóticas Invasoras

Conforme pliego.

14. Detección temprana

Conforme pliego.

15. Elaborar y mantener un Listado de especies con potencial invasor en la Región de Murcia



Conforme pliego

16. Actualización documental

Conforme pliego

17. Propuesta de medidas de actuación

Conforme pliego

18. Formación y divulgación

Conforme pliego

C. EJECUCIÓN DE ACCIONES PREVISTAS EN LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DE FLORA

27. Seguimiento poblacional.

Conforme pliego

28. Prospección

Conforme pliego

29. Seguimiento de amenazas

Conforme pliego

30. Recolección de germoplasma

Conforme pliego

31. Apoyo técnico en la ejecución de actuaciones de conservación

Conforme pliego

32. Formación y divulgación de las acciones de los planes de recuperación

Conforme pliego

33. Voluntariado

Conforme pliego

34. Memorias técnicas

Conforme pliego

35. Acciones específicas del plan de recuperación de *Cistus heterophyllus* subsp. *Carthaginensis*

Conforme pliego

36. Acciones específicas del plan de recuperación de *Erica arborea*

Conforme pliego

37. Acciones específicas del plan de recuperación de *Juniperus turbinata*

Conforme pliego

38. Acciones específicas del plan de recuperación de *Narcissus nevadensis*

Conforme pliego

39. Acciones específicas del plan de recuperación de *Scrophularia arguta*

Conforme pliego

D. GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

15. Planificación de los trabajos de seguimiento.

Conforme pliego

16. Administración de datos

Conforme pliego

17. Incorporación de datos

Conforme pliego

18. Listados de referencia e inventarios

Conforme pliego



19. Evaluación del estado de conservación de las especies

Conforme pliego

20. Informe periódico de resultados

Conforme pliego

21. Coordinación de trabajos

Conforme pliego

E. DIVULGACIÓN

Conforme pliego

PROPUESTAS DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS PREVISTOS EN EL SERVICIO

Cumplimiento legislación laboral, seguridad social y otras. Política de calidad

**ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS OBJETIVOS DEL CONTRATO.
ESTRUCTURA DEL EQUIPO DE TRABAJO**

VALORACIÓN VIELCA

Se considera que la memoria presentada se limita al contenido del texto del Pliego de Prescripciones Técnicas.



3. Valoración final.

VALORACIÓN FINAL		INTERSA- INARSA	GRUSAMAR	LATIZAL	ORTHEM	EULEN	VIELCA
DESARROLLO DE LOS PRINCIPIOS METODOLÓGICOS A EMPLEAR, INCLUIDAS PROPUESTAS TÉCNICAS DE ALCANCE DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDAS EN EL APARTADO DE MEJORAS EVALUADAS DE FORMA AUTOMÁTICA	A. SEGUIMIENTO DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA, hasta 8 puntos	0	3	6	7	0	0
	B. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS, hasta 4 puntos	0	2	4	4	0	0
	C. EJECUCIÓN DE ACCIONES PREVISTAS EN LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DE FLORA, hasta 8 puntos	0	4	6	8	0	0
	D. GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN, hasta 10 puntos	0	3	5	8	0	0
	E. DIVULGACIÓN, hasta 2 puntos	0	1	2	1	0	0
PROPUESTAS DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS PREVISTOS EN EL SERVICIO, hasta 2 puntos		1	1	1	2	1	1
ADECUACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS OBJETIVOS DEL CONTRATO. ESTRUCTURA DEL EQUIPO DE TRABAJO, hasta 6 puntos		1	6	1	6	1	1
PUNTUACIÓN TOTAL		2	20	25	36	2	2

TÉCNICO DE GESTIÓN

Rafael Díaz García

