

# ASISTENCIA TÉCNICA

## BASES PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LOS BOSQUES AL CAMBIO CLIMÁTICO



Fundación Interuniversitaria  
**Fernando González Bernáldez**  
PARA LOS ESPACIOS NATURALES

Junio 2022



## Contenido

1. ANTECEDENTES .....	3
1.1. El Programa LIFE.....	3
1.2 El proyecto LIFE RedBosques_Clima .....	3
2. OBJETO DEL CONTRATO.....	4
2.1 Contexto y antecedentes .....	4
2.2. Justificación de la necesidad de la contratación del servicio .....	5
3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	5
1) Delimitación de las zonas a evaluar .....	5
2) Caracterización de las medidas de adaptación.....	6
3) Evaluación de la eficacia .....	6
4) Propuesta de directrices para la mejora de la eficacia .....	6
5) Sesión de presentación .....	6
4. ENTREGABLES.....	6
5. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS.....	7
6. PERIODO DE EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA.....	7
7. PRESUPUESTO .....	7
8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.....	8
9. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR .....	8
10.FECHA LÍMITE PARA LA RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS .....	8
11.ANEJOS.....	9
ANEJO 1. MODELO DE DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN .....	9
ANEJO 2. BORRADOR DE ESTÁNDAR PARA ADAPTACIÓN DE LOS BOSQUES AL CAMBIO CLIMÁTICO .....	10

## 1. ANTECEDENTES

La presente asistencia técnica se realiza en el contexto del proyecto “Soluciones naturales para la adaptación de los bosques al cambio climático- LIFE RedBosques\_Clima”, del que la Fundación Fernando González Bernáldez es socio coordinador, cofinanciado por el programa LIFE de la Unión Europea.

### 1.1. El Programa LIFE

El Programa LIFE es el único instrumento financiero de la Unión Europea dedicado de forma exclusiva al medio ambiente y a la acción por el clima.

LIFE apoya a entidades grandes y pequeñas, públicas y privadas, establecidas en la Unión Europea. Persigue alcanzar los objetivos establecidos por la legislación, las políticas y los planes en materia de medio ambiente y clima de la Unión Europea, así como en materia de energía y, en particular, los objetivos que figuran en el Pacto Verde Europeo y los compromisos internacionales de la Unión en la materia.

El programa LIFE abarca los siguientes ámbitos:

- Naturaleza y biodiversidad
- Economía circular y calidad de vida
- Mitigación y adaptación al cambio climático
- Transición hacia las energías limpias

### 1.2 El proyecto LIFE RedBosques\_Clima

El proyecto “Soluciones naturales para la adaptación de los bosques al cambio climático” (en adelante LIFE RedBosques\_Clima) fue aprobado en la convocatoria 2020 del Programa LIFE Acción por el Clima. El proyecto tiene como objetivo final conseguir una mayor capacidad de adaptación al cambio climático en los bosques, promoviendo una gestión forestal con objetivos de conservación (promoción de la madurez, aumento de la heterogeneidad y de la biodiversidad) bajo el paraguas del concepto de la “Adaptación basada en Ecosistemas”.

Para ello se proponen tres objetivos concretos subordinados al principal, con un objetivo específicamente dedicado a la transferencia de los resultados del proyecto:

- 1) Promover buenas prácticas de adaptación en la gestión forestal basadas en “soluciones naturales” mediante herramientas para facilitar su implantación.

Facilitar la incorporación a la práctica de la gestión del conocimiento científico existente: determinar las características de los bosques en mejor estado de conservación que confieren capacidad de adaptación, y desarrollar una herramienta para evaluar la vulnerabilidad, y para asegurar la calidad y eficacia de las medidas de adaptación, aplicables al conjunto de los bosques de la UE.

- 2) Implementar actuaciones piloto que permitan la mejora en la capacidad de adaptación de varios tipos de bosque.

Implementar 3 casos piloto de adaptación de bosques al cambio climático, aplicando herramientas novedosas (evaluación de la vulnerabilidad y estándar para medidas de adaptación), en tres situaciones representativas - y por tanto fácilmente replicables - del estado de conservación más frecuente en los bosques españoles, con la participación de las administraciones responsables, los propietarios y otros agentes locales.

3) Fomentar la transferibilidad de los resultados del proyecto y promover su replicación en el conjunto del territorio.

Promover la replicación por los principales agentes implicados en la gestión de los bosques del modelo de gestión propuesto, de forma que las medidas de adaptación puedan extenderse al conjunto del territorio. Se actuará a tres niveles: gestores de las administraciones públicas, propietarios y *policy makers*.

El proyecto está coordinado por FUNGOBE y son socios beneficiarios la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, la Generalitat Valenciana, VAERSA, la Generalitat de Catalunya, y como socio financiador el Gobierno Vasco

Puede encontrarse una descripción más amplia del proyecto en: <https://www.redbosquesclima.eu>

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

### 2.1 Contexto y antecedentes

La presente asistencia técnica forma parte de la Acción C2 del proyecto. En esta acción se desarrollará un **estándar de calidad para acciones de adaptación forestal**, entendidas como intervenciones sobre la masa forestal dirigidas a disminuir su vulnerabilidad a los efectos del cambio climático mejorando su capacidad de adaptación.

Existe una gran variedad de medidas que pueden ser utilizadas con objetivos de adaptación en bosques. Pueden agruparse en:

- Preservación de reductos bien conservados o muy vulnerables (reservas)
- Creación de mosaicos, incremento de la heterogeneidad espacial
- Promoción de la regeneración natural mediante pequeñas perturbaciones
- Modificación de la estructura vertical del bosque
- Incremento de la diversidad de especies en el dosel
- Reducción de la competencia intraespecífica
- Incremento de la complejidad estructural
- Mejora de la conectividad
- Restauración o conservación del hábitat de especies vulnerables al cambio climático

Aunque existen algunos ejemplos de implementación de estas medidas de adaptación en bosques, en general son actuaciones que no han pasado de la fase experimental y a menudo se han ejecutado sin planificación previa, ni una evaluación de su eficacia a corto-medio plazo. Sin embargo, el conocimiento adquirido en estas experiencias puede ser muy útil para el diseño de nuevas acciones dirigidas a la adaptación.

Por ello se considera necesario establecer unos criterios generales que permitan asegurar que las actuaciones son asumidas por los agentes implicados (proceso de participación), son compatibles con los objetivos de conservación de la biodiversidad u otros servicios ecosistémicos (incorporación a la planificación), se ejecutan sin interferir con otros valores (fase

de implementación) y contribuyen efectivamente a mejorar la capacidad de adaptación (evaluación).

Este estándar se aplicará posteriormente en las acciones piloto C3, C4 y C5, de forma que el proceso de participación, diseño, implementación y evaluación se guiará por lo establecido en dicho documento. De esta forma se asegura que las acciones piloto se realizan de acuerdo a unos criterios comunes, acordados por el equipo del proyecto y avalados por la comunidad técnica y científica. Los resultados de esta aplicación piloto servirán a su vez para mejorar el estándar.

Además, se espera que sea una herramienta de apoyo a la toma de decisiones que pueda ser aplicada en el resto del territorio, independientemente de la región biogeográfica o el tipo de bosque.

El objetivo de esta asistencia técnica es apoyar el desarrollo del un estándar a través de:

1. La evaluación de la eficacia de acciones de adaptación al cambio climático en cuatro zonas demostrativas.
2. Aportar criterios en el desarrollo de un estándar para acciones de adaptación al cambio climático de los bosques.

## 2.2. Justificación de la necesidad de la contratación del servicio

La Fundación Fernando González Bernáldez no tiene capacidad para desarrollar, con sus propios medios, los trabajos que se especifican en el Apartado 3 de este documento y que requieren contar para su correcta ejecución con profesionales especializados y con material técnico e instrumental específico.

Estos trabajos forman parte de una de las tareas específicas encomendadas a FUNGOBE dentro del proyecto RedBosques\_Clima, por lo que no tienen carácter recurrente.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

### 1) Delimitación de las zonas a evaluar

A partir del trabajo realizado en LIFE RedBosques se han identificado cuatro actuaciones demostrativas de adaptación al cambio climático. Para asegurar que los resultados son de aplicación en una amplia variedad de situaciones se han seleccionado dos en la región biogeográfica atlántica y dos en la mediterránea:

- 1) Fageda del Campament (Girona). Hayedo con actuaciones de promoción de la madurez (derribos y cortas)
- 2) MUP “El Cierzo” (Zaragoza). Pinar de *Pinus halepensis* con claras para incrementar la heterogeneidad
- 3) Marojal de Izki (Álava). Bosque de *Quercus pyrenaica* con actuaciones de incremento de heterogeneidad y mejora de hábitats
- 4) Itsuregui (Gipuzkoa). Hayedo con actuaciones de recuperación de complejidad estructural y conectividad

Se delimitarán sobre cartografía las cuatro zonas demostrativas, generándose los mapas correspondientes en formato pdf y shp.

## **2) Caracterización de las medidas de adaptación**

Se realizará una descripción detallada de las medidas de adaptación que se estén realizando en cada una de las zonas a evaluar.

Para la descripción se tomará como modelo los contenidos de la base de datos de acciones de conservación de EUROPARC-España, que se adjuntan en el Anejo 1.

## **3) Evaluación de la eficacia**

En cada uno de los casos seleccionados se realizará una evaluación de la eficacia que abordará al menos los siguientes aspectos:

1. Proceso de diseño de las medidas
2. Implementación
3. Resultados de las acciones de adaptación
4. Sistemas de seguimiento
5. Participación y comunicación pública

La evaluación se realizará utilizando el borrador de estándar para el diseño y evaluación de medidas de adaptación forestal que se desarrolla en el LIFE RedBosques y que se facilita en el Anejo 2.

La evaluación se realizará a partir del análisis de la documentación disponible, visitas técnicas sobre el terreno y entrevistas con los técnicos y propietarios.

FUNGOBE facilitará la interlocución con los agentes implicados y los permisos que fueran necesarios para el acceso a los montes.

## **4) Propuesta de directrices para la mejora de la eficacia**

A partir de los resultados obtenidos se realizará:

- Una valoración de la eficacia de las medidas de adaptación implementadas en cada zona de actuación, a partir de los resultados de la aplicación del estándar.
- Una propuesta de posibles medidas para la mejora de la eficacia de las actuaciones evaluadas.
- Una propuesta de mejora del estándar de adaptación a partir de la experiencia adquirida en su aplicación.

## **5) Sesión de presentación**

A la finalización de los trabajos, se realizará una presentación de resultados dirigida a los equipos técnicos de la administración.

Esta presentación será presencial y estará organizada por FUNGOBE.

## **4. ENTREGABLES**

Como resultado de los trabajos, la asistencia técnica deberá entregar, junto un informe justificativo, que contenga:

Para cada caso de estudio:

- 1) Descripción de las acciones de adaptación según formulario normalizado (Anejo 1).
- 2) Aplicación comentada de los ítems del estándar (Anejo2).
- 3) Valoración de la eficacia de las medidas de adaptación analizadas.

- 4) Fuentes de información utilizadas: referencias bibliográficas y personas entrevistadas.
- 5) Valoración del borrador de estándar y propuesta en su caso de mejora.

## 5. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS

La coordinación técnica y supervisión del trabajo será realizada por una persona designada por FUNGOBE.

Con objeto de asegurar la coordinación del trabajo con la empresa adjudicataria, comprobar el progreso de la asistencia y resolver posibles problemas que puedan surgir de la aplicación de las metodologías que se proponen aplicar, se realizarán al menos las siguientes reuniones:

1. Reunión inicial: definición de la metodología, propuesta de zonas a evaluar.
2. Reunión intermedia: avance de resultados de los trabajos de campo y gabinete.
3. Reunión final: avance de propuestas.

En caso necesario, las reuniones de coordinación podrán realizarse de forma virtual.

## 6. PERIODO DE EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA

El periodo para la ejecución del proyecto es de 4 meses desde la adjudicación del encargo de acuerdo al siguiente cronograma.

Acciones/tareas	1	2	3	4
<b>1. Delimitación de las zonas a evaluar</b>				
<b>2. Análisis de información</b>				
<b>3. Visitas de campo</b>				
<b>4. Redacción de documento final</b>				

La asistencia técnica comenzará en el mes de septiembre y finalizará el 31 de diciembre de 2022.

## 7. PRESUPUESTO

El presupuesto máximo asciende a CATORCE MIL NOVECIENTOS EUROS (14.900 €) al que se añadirá el IVA.

Terminados los trabajos y recibida la conformidad por parte de FUNGOBE, la empresa adjudicataria emitirá la factura correspondiente.

El pago se hará efectivo durante el mes posterior al de la recepción de la factura por parte de FUNGOBE, mediante transferencia bancaria.

## 8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Las ofertas se valorarán en función de los siguientes criterios (max. 100 puntos):

- Viabilidad y adecuación de la propuesta técnica. Mejoras propuestas (hasta 40 puntos).
- Experiencia en trabajos de evaluación de la eficacia de la gestión en áreas protegidas y en adaptación en hábitats forestales: 10 puntos por proyecto hasta un máximo de 40 puntos.
- Presupuesto propuesto: Se otorgarán 20 puntos a la oferta de menor precio (IVA excluido) y al resto proporcionalmente siguiendo la siguiente fórmula:  
Puntos= (oferta económica más ventajosa/oferta económica a valorar) x 20.

En caso de que dos ofertas reciban la misma puntuación, se elegirá la que haya recibido una mayor puntuación en la propuesta económica y siempre que cumpla con precios de mercado.

## 9. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Los candidatos deberán presentar la siguiente documentación:

1. Una propuesta técnica.
2. Una propuesta económica.
3. Un breve currículum que acredite su experiencia en la materia objeto del contrato.

La documentación se enviará en formato digital (pdf) en un solo documento a la siguiente dirección de correo electrónico: [fungobe@fungobe.org](mailto:fungobe@fungobe.org)

Se indicará en el asunto del mensaje "Propuesta\_Nombre entidad\_ life resbosquesclima"

## 10. FECHA LÍMITE PARA LA RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS

El plazo de presentación de proposiciones finalizará el 15 de julio de 2022 a las 15:00.

En Madrid, a 7 de junio de 2022

Fdo.: Marta Múgica de la Guerra  
Directora



## 11. ANEJOS

### ANEJO 1. MODELO DE DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Para cada caso demostrativo cumplimentar:

1. Ámbito territorial
2. Espacio protegido
3. Entidad responsable de la experiencia
4. Situación de partida
5. Objetivos
6. Acciones desarrolladas
7. Resultados obtenidos
8. Presupuesto
9. Instrumento de gestión en el que se enmarca
10. Entidades implicadas
11. Fuentes de financiación
12. Innovación que aporta
13. Beneficiarios y destinatarios
14. Contacto
15. Observaciones

## ANEJO 2. BORRADOR DE ESTÁNDAR PARA ADAPTACIÓN DE LOS BOSQUES AL CAMBIO CLIMÁTICO

*Para cada ítem valorar el cumplimiento y detallar la fuente de verificación:*

### ASPECTOS GENERALES

---

#### 1.1 Marco legal y capacidades para la gestión

Existe un documento de planificación, normativamente aprobado, en el que se establecen los objetivos de adaptación al CC y/o conservación para los objetos de conservación

Se han identificado posibles sinergias o contradicciones con eventuales planes o actuaciones de mitigación del cambio climático

Se han identificado posibles sinergias o contradicciones con otros instrumentos de planificación sectorial

#### 1.2 Registro de actuaciones y decisiones

Se han identificado los documentos que sirvan como registro de cada fase del proyecto

Existen memorias periódicas de seguimiento del proyecto

#### 1.3. Uso de la mejor información disponible

Se ha consultado la bibliografía científica y técnica más relevante y reciente en todas las fases del proyecto

Se han identificado expresamente las carencias de información existentes respecto a la evidencia del cambio climático o sus efectos sobre los objetos de conservación

#### 1.4. Capacidad legal de actuación

Se cuenta con todos los permisos administrativos necesarios para actuar en el lugar donde se desarrolla el proyecto

#### 1.5. Participación

Se han identificado los actores sociales potencialmente relacionados con el proyecto

Se han realizado las consultas necesarias para implicar a dichos actores en la planificación y/o ejecución del proyecto

#### 1.6. Comunicación del proyecto

Se han identificado las audiencias objetivo potenciales del proyecto

Se han elaborado mensajes de comunicación acordes con las audiencias objetivo en formatos y medios adecuados

### PLANIFICACIÓN

---

#### 2.2. Diagnóstico

Se han identificado las variables de cambio a analizar (estresores climáticos)

Se han identificado y seleccionado los escenarios de cambio climático y su horizonte temporal en función de las variables de cambio identificadas

Se ha cuantificado la magnitud del cambio y se ha estimado su probabilidad de ocurrencia

Se ha evaluado la vulnerabilidad de los objetos de conservación, considerando su sensibilidad y su resiliencia

Se han identificado otras presiones y amenazas antrópicas que puedan influir sobre la vulnerabilidad climática de los objetos de conservación

Se han identificado y cuantificado las consecuencias ecológicas que los cambios esperables en las variables climáticas puedan tener sobre los objetos de conservación para los escenarios y horizontes temporales seleccionados

Se han identificado y cuantificado las consecuencias sociales y económicas que los cambios esperables en las variables climáticas puedan tener sobre los usos, bienes y servicios del monte para los escenarios y horizontes temporales seleccionados

Se realiza una evaluación del riesgo, en función de las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia

Se ha verificado que no hay condicionantes externos que comprometan la viabilidad del proyecto

El estado de conservación que se pretende alcanzar se ha definido y es explícito

### **2.1. Objetivos**

Los objetos de conservación (hábitats, especies, procesos ecológicos) sobre los que se pretende actuar están identificados en el proyecto y se han seleccionado a partir del diagnóstico anterior

Los objetos de conservación se priorizan en función de su vulnerabilidad al CC y su grado de amenaza

El objetivo principal del proyecto es explícito y está debidamente justificado, está relacionado con la adaptación al CC y se relaciona con los objetivos de instrumentos de planificación de rango superior (planificación en cascada)

Existen objetivos operativos explícitos, asociados al objetivo principal del proyecto

Los objetivos operativos se basan y justifican en el diagnóstico y están vinculados al estado de conservación que se pretende alcanzar

Los objetivos operativos incluyen los resultados esperados y un umbral de éxito definido

No existen contradicciones entre los objetivos del proyecto y los de los instrumentos de planificación de rango superior

Se define el ámbito territorial y alcance temporal del proyecto (cronograma)

### **2.4. Definición de acciones**

La relación entre las acciones y los objetivos es explícita

Existe un cronograma de las acciones

Los criterios por los que se han elegido las acciones, frente a otras alternativas, es explícito

Se ha calculado el coste económico de las acciones y la fuente de financiación

Se han calculado los beneficios socioeconómicos de las acciones, en términos de usos, bienes y servicios del monte

Se han considerado las mejores tecnologías disponibles para la elección de las actuaciones

Se han previsto posibles afecciones ambientales de las acciones y las medidas correctoras pertinentes

Se han considerado usos y derechos locales

Se han considerado criterios de seguridad y salud

Las acciones incorporan un pliego de prescripciones técnicas

Las acciones se priorizan en términos de coste/eficacia

### **2.5. Diseño del plan de seguimiento**

Existen indicadores objetivamente verificables para evaluar el éxito de las acciones

Existen indicadores objetivamente verificables para evaluar el alcance del estado de conservación a medio/largo plazo

Existen indicadores de seguimiento de los estresores de cambio seleccionados en el diagnóstico

Existe un protocolo donde se determina quién, cómo, cuándo y dónde recopilar y analizar los indicadores de seguimiento

Se prevé un mecanismo de difusión/divulgación de los datos de seguimiento

## EJECUCIÓN

---

### 3.1. Ejecución de las acciones previstas

Las acciones se ejecutan de acuerdo al coste y plazos previstos

Los pasos seguidos se registran documentalmente

Las acciones se ejecutan según los requisitos técnicos establecidos en los pliegos de prescripciones técnicas

La ejecución de las acciones no tiene afecciones ambientales negativas y cumple con los criterios de impacto ambiental establecidos en el pliego de prescripciones técnicas

La ejecución de las acciones cumple con los criterios en materia de usos y derechos locales establecidos en el pliego

La ejecución de las acciones cumple con los criterios de seguridad y salud establecidos en el pliego

## EVALUACIÓN

---

### 4.1. Evaluación y revisión del proyecto

Los indicadores de seguimiento se registran de forma sistemática, según lo establecido en la planificación

Los resultados de seguimiento se utilizan para valorar los resultados obtenidos