

## Convocatoria de subvenciones para apoyo a proyectos transformadores para la promoción de la bioeconomía ligada al ámbito forestal y la contribución a la transición ecológica en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU para el ejercicio 2024

### FICHA DESCRIPTIVA DE ACCIONES

Se limita la extensión de las fichas a un máximo de 3 páginas por acción. Tipo de letra Calibri, tamaño 11, interlineado sencillo.

Para ampliar la información aportada en el modelo de marco lógico, se incluirá la descripción de tantas acciones como las que se hayan incluido en el mismo (A1, A2, A3, etc.).

Deberá copiar y pegar el cuadro descriptivo de la acción que aparece a continuación tantas veces como acciones se vayan a desarrollar en el proyecto.

Asegurarse de la inclusión de acciones descritas en el plan de comunicación y sensibilización, la ficha de integración de aspectos de género, así como acciones de coordinación en su caso.

#### Título del proyecto

Bio+A Málaga. Gestión forestal sostenible, fomentando la biodiversidad, protección de los ecosistemas y el aprovechamiento de la biomasa en la provincia de Málaga

<b>Acrónimo del proyecto</b>	Bio+A Málaga
<b>Entidad coordinadora del proyecto</b>	Diputación Provincial de Málaga
<b>Entidades agrupadas en el proyecto</b>	Universidad de Córdoba, Colegio Oficial de Ingenieros de Montes, Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves, Cruz Roja Española

#### Código Título de la acción Según marco lógico.

**A1 COORDINACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO**

#### Entidad coordinadora de la acción

DIPUTACIÓN DE MALAGA

#### Entidades participantes en la acción Solo para agrupaciones.

Diputación de Málaga, Universidad de Córdoba, Colegio Oficial de Ingenieros de Montes, Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves, Cruz Roja Española

**Descripción de la acción** Aportar la información pertinente para explicar su necesidad, alcance e importancia, demostrando su contribución a los objetivos del proyecto. Cuando la acción se ejecute por varias entidades - en agrupaciones - especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad y subacción. Indicar también la duración y ubicación dónde se desarrolla la acción.

La Diputación de Málaga se encargará de la coordinación de la agrupación, que se organizará a través del intercambio de información, el establecimiento de comunicaciones y reuniones:

**Acción 1.1 Asistencia a la reunión inicial para entidades beneficiarias organizada por la Fundación Biodiversidad**

**Acción 1.2 Comité de gestión:** El proyecto creará un **Comité de Gestión** formado por una persona de cada entidad socia involucrada en la ejecución del proyecto. El **Comité de Gestión** mantendrá las siguientes reuniones:

- 1 Reunión de lanzamiento: Se mantendrá una primera reunión con todos los miembros de la agrupación con el propósito de revisar el plan de acción. Se planificarán las herramientas, los instrumentos y los indicadores para establecer desde el principio del proyecto el protocolo de seguimiento técnico y financiero a implementar así como el Plan de Comunicación.
- 3 reuniones de coordinación: 3 reuniones on line durante el proyecto a los 6, 12 y 18 meses de ejecución. El propósito de estas reuniones será establecer pautas de trabajo, coordinar actividades y asegurar que las actividades se desarrollan correctamente.
- 1 reunión presencial final coincidiendo con el Congreso Bio+A para la presentación de resultados y de los principales productos del proyecto y para recordar los criterios de ejecución que aseguren una correcta justificación técnica y financiera.

**Acción 1.3 Seguimiento técnico y financiero del proyecto:** La Diputación de Málaga contará con personal experto para auditar la situación técnica y financiera del proyecto y de toda la agrupación y verificar el control del presupuesto de gastos. Se hará un seguimiento continuo tanto de la ejecución técnica con perspectiva de género, como financiera y se elaborarán los informes necesarios para dar respuesta a los requerimientos de la Fundación Biodiversidad.

**Acción 1.4 Formación especializada en igualdad de género al personal del equipo de gestión del proyecto.** Para garantizar la aplicación de la perspectiva de género en todas las fases del proyecto, se impartirá formación al equipo de gestión y ejecución para asegurar que todas las personas y grupos sociales involucrados tengan las mismas oportunidades de participación y beneficios, respetando sus derechos y necesidades específicas, ya que este es un aspecto fundamental en el ámbito de la bioeconomía y el sector forestal, donde destaca la escasa representación de la mujer, lo que hace necesario desarrollar políticas y programas específicos para empoderar a las mujeres, fomentando su participación efectiva y equitativa y mejorando su calidad de vida.

**Resultados esperados** Según los reflejados en el marco lógico.

Código	Resultado	Indicador <sup>1</sup> <i>Tantos como sean necesarios para reportar cada resultado. Incluir un indicador por fila.</i>	Valor al inicio del proyecto <sup>2</sup>	Valor esperado a la finalización del proyecto	Fuentes de verificación
R1.1	Reuniones Comité de Gestión	Número de reuniones del comité de gestión		5	Actas y control de asistencia
R1.2	Miembros Comité de Gestión	Total miembros Comité de Gestión		10	Acta 1ª reunión
R1.3	Mujeres Comité de Gestión	Total mujeres Comité de Gestión		6	Acta 1ª reunión
R1.4	Formación especializada igualdad de género	Nº de cursos de formación especializada en igualdad de género		1	Convocatoria y control de asistencia
R1.5	Participantes curso formación especializada en igualdad de género	Nº asistentes formación igualdad de género		15	Control de asistencia
R1.6	Mujeres participantes curso formación especializada en igualdad de género	Nº mujeres curso formación igualdad de género		8	Control de asistencia
R1.7	Hombres participantes curso formación especializada en igualdad de género	Nº hombres curso formación igualdad de género		7	Control de asistencia
R1.8	Herramientas de gestión	Nº herramientas de gestión		1	Manual de gestión

<sup>1</sup> Los indicadores deberán estar en consonancia con los resultados esperados de las acciones propuestas. Entre los indicadores seleccionados por la entidad se deberán tener en cuenta los indicadores definidos en el artículo 55 de la Convocatoria en la Orden TED/408/2023 (ver listado en página siguiente) que sean de aplicación.

<sup>2</sup> Cumplimentar en aquellos casos en los que se conozca el dato.

R1.9	Informes de ejecución técnica y financiera	Nº de informes		2	Informes
<p><b>Obstáculos previstos</b> Indicar aquellas circunstancias que prevén que vaya a dificultar la consecución de los resultados esperados, así como la estrategia de actuación que se plantea para solventarlas.</p>					
<p>No se prevé ningún obstáculo significativo en esta actuación. Existen dentro de la agrupación miembros con una dilatada experiencia en la gestión de proyectos europeos y en concreto de proyectos financiados por la Fundación Biodiversidad, lo que garantiza que esta acción se desarrolle de manera satisfactoria. Se mantendrá un contacto continuo entre los miembros de la agrupación, especialmente entre la Diputación como entidad representante y el resto de miembros, lo que garantizará un seguimiento continuo con el objetivo de detectar lo antes posible las desviaciones que poner en marcha las medidas de corrección necesarias.</p>					
<p><b>Información adicional</b> Incluir aquella información que pueda ser de interés y listar los archivos (mapas, imágenes, etc.) que se adjuntan en la herramienta informática.</p>					

<b>Código</b>	<b>Título de la acción</b> <i>Según marco lógico.</i>
<b>A2</b>	<b>Sistema avanzado de gestión forestal sostenible.</b>
<b>Entidad coordinadora de la acción</b>	
Universidad de Córdoba	
<b>Entidades participantes en la acción</b> <i>Solo para agrupaciones.</i>	
Diputación de Málaga, Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves	
<b>Descripción de la acción</b>	
Se desarrollará un sistema de gestión forestal los montes públicos del Parque Natural-Nacional de S <sup>a</sup> de las Nieves basado en la digitalización, integrando métodos de ordenación, silvicultura adaptativa y tecnologías digitales y herramientas de información para mejorar la administración y conservación de los recursos forestales (Fig. 1).	
<p>Figura 1.- Modelo de gestión forestal basado en digitalización.</p> <p><b>Acción 2.1. Recopilación de bases de datos numéricas y cartográfica en un sistema de información geográfica (SIG):</b> Estos datos procederán de las IDE del Ministerio de transición Ecológica y Reto Demográfico (<a href="https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/default.aspx">https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/default.aspx</a>), Plan Nacional de Teledetección (<a href="https://pnt.ign.es/">https://pnt.ign.es/</a>), y Red de Información Ambiental de Andalucía (<a href="https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/acceso-rediam">https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/acceso-rediam</a>), en el marco de un concepto de silvicultura basada en datos (Fig. 1). Se integrará información de inventarios (ej., IFN3 y 4, inventarios de montes ordenados), con información de sensores remotos y las imágenes satelitales (ej., Programa Copernicus), que permiten recopilar datos muy precisos y actualizados sobre los productos forestales y servicios ambientales de los montes seleccionados. Estos datos incluyen además información sobre la cobertura forestal y su cambio temporal, la sanidad forestal, la biodiversidad y otros factores relevantes para la gestión forestal.</p> <p><b>Acción 2.2. Monitoreo forestal:</b> Se integrarán sistemas de monitoreo continuo de los montes ordenados a escala de rodal (<a href="https://www.nature4shop.com/prodotto/tt-3-2-version-treetalker-forest/">https://www.nature4shop.com/prodotto/tt-3-2-version-treetalker-forest/</a>), en los que la UCO ya cuenta con más de cuatro años de experiencia. Los sensores se integrarán con las imágenes de satélite para proporcionar información en tiempo real sobre cambios en la cobertura vegetal, detección de incendios forestales, detección de plagas y enfermedades, y biodiversidad. Esto permite una respuesta más rápida y efectiva ante eventos adversos, así como hace una evaluación y monitoreo de los servicios ecosistémicos de interés (i.e. agua, carbono, biodiversidad). Toda la información será integrada en un SIG que facilite la gestión por parte de los actores implicados. Este proceso de digitalización también ayudará a mejorar la <b>comunicación y la participación pública en la gestión forestal.</b></p> <p><b>Acción 2.3. Planificación y modelado:</b> La información integrada en el SIG y software de modelado (Acuna et al., 2021) van a permitir a los gestores forestales simular diferentes escenarios y planificar de manera más eficiente el aprovechamiento de biomasa y las actividades selvícolas asociadas. Estas herramientas de planificación van a ayudar a optimizar la logística de biomasa en aspectos tales como la selección de rodales selvícolas, cálculo de la posibilidad de un rodal determinado, predecir los efectos de la silvicultura en la adaptación al cambio climático en los montes de actuación, y evaluar el impacto de diferentes tratamientos selvícolas.</p> <p><b>Acción 2.4 Plan de Gestión Integral:</b> Basado en los resultados de las actividades anteriores, la UCO supervisará y acompañará la elaboración del Plan de Gestión Integral comarcal de Recursos forestales. Un plan de gestión integral</p>	

evalúa y cuantifica los recursos madereros y no madereros, además de los servicios ecosistémicos producidos en el entorno de gestión, estableciendo una estrategia de gestión que maximice los productos o servicios de interés según un contexto social, económico y ambiental determinado.

**Acción 2.5 Modelo de gestión forestal:** Basado en la información generada en las actividades A.2.1 a A.2.3, y con el objetivo de alimentar la actividad A.2.4 y su implementación en la actividad A.5, se desarrollará un modelo de gestión forestal orientado a la optimización de servicios ambientales en montes ordenados en comarcas de alto valor ecológico de la provincia de Málaga (Sierra de las Nieves). Las actividades A.2.1 a A.2.3 aportan al proyecto todas las oportunidades de la digitalización aplicada a la gestión forestal, al proporcionar herramientas y datos precisos para la toma de decisiones informadas y sostenibles relacionadas con el aprovechamiento de biomasa y monitoreo del impacto sobre los servicios ambientales. Esta acción ayudará a los gestores forestales del Parque Nacional y Natural de S<sup>a</sup> de las Nieves a monitorear, planificar y conservar los bosques de manera más efectiva, promoviendo la sostenibilidad y la protección de estos valiosos recursos naturales. Se utilizarán modelos que simulen las dinámicas de los servicios ambientales a priorizar (agua, carbono, biodiversidad), cuyo desempeño será testado con la información procedente de las actividades 2.1 a 2.3, y sus conclusiones y resultados integrados en el Plan de Gestión Integral comarcal de Recursos forestales.

**Acción 2.6. Acciones piloto de prevención de incendios y aprovechamiento de biomasa forestal en montes públicos ordenados dentro del Parque Nacional/Natural y fuera del Parque Nacional/Natural y monitoreo.** Consistirá en la puesta en marcha de al menos 2 acciones de retirada de madera. La superficie estimada será de al menos 10 ha. La ubicación exacta será consensuada con la JA. Se priorizarán acciones de prevención de incendios y en masas forestales afectadas por incidencia fitosanitaria (retirando madera muerta y de alta combustibilidad) y zonas naturales de regeneración de pinsapo y otra vegetación cuyo desarrollo está imposibilitado por los pinares. Se incluirá monitoreo de la evolución de la biodiversidad (aves, mariposas, etc). La UCO ejecutará las acciones 2.1 a 2.5. La Diputación la 2.6. Esta acción aporta al proyecto todas las oportunidades de la digitalización aplicada a la gestión forestal, al proporcionar herramientas y datos precisos para la toma de decisiones informadas y sostenibles relacionadas con el aprovechamiento de biomasa y monitoreo del impacto sobre los servicios ambientales. Esta acción ayudará a los gestores forestales del Parque Nacional y Natural de S<sup>a</sup> de las Nieves (JA) a monitorear, planificar y conservar los bosques de manera más efectiva, promoviendo la sostenibilidad y la protección de estos valiosos recursos naturales.

**Resultados esperados** Según los reflejados en el marco lógico.

Código	Resultado	Indicador <sup>3</sup>	Valor al inicio del proyecto <sup>4</sup>	Valor esperado a la finalización del proyecto	Fuentes de verificación
R.2.1	Superficie de intervención de la acción	Superficie total sobre la que interviene en la convoc, desglosada por provincias y en su caso municipios	0	33.000 ha	Informes derivados de la acción
R.2.2	Acciones piloto prevención incendios	Nº de acciones piloto de prevención de incendios	0	2	Procedimiento de contratación e informes
R.2.2	Acciones piloto prevención incendios	Objeto de restauración y mejora de hábitat, especies asociadas y servicios ecosistémicos	0	10 ha	Procedimiento de contratación e informes
R.2.2	Acciones piloto prevención incendios	Sobre la que se desarrollan tratamientos silvícolas y gestión forestal / aprovechamientos forestales.		10 ha	Procedimiento de contratación e informes
R.2.2	Acciones piloto prevención incendios	Sobre la que se desarrollan actuaciones de prevención de incendios forestales		10 ha	Procedimiento de contratación e informes

<sup>3</sup> Los indicadores deberán estar en consonancia con los resultados esperados de las acciones propuestas. Entre los indicadores seleccionados por la entidad se deberán tener en cuenta los indicadores definidos en el artículo 55 de la Convocatoria en la Orden TED/408/2023 (ver listado en página siguiente) que sean de aplicación.

<sup>4</sup> Cumplimentar en aquellos casos en los que se conozca el dato.

R.2.3	Plan Gestión comarc. Recursos forestales	Sobre la que se desarrollan instrumentos de planificación.		33.000 ha	Plan
R.2.3	Plan Gestión comarc. Recursos forestales	Integración de los modelos de optimización en el PGIRF	0	1	Planes Especiales
R.2.4	Generación de empleo directo e indirecto por el proyecto	Nº empleos generados directa e indirectamente por el proyecto, desagregados por sexo y grupos de edad.	0	10	Contratos de trabajo/nóminas de las personas contratadas
R.2.5	Bases de datos numéricas integradas en un SIG	BBDD armonizadas de todos los inventarios disponibles (parcelas IFN 3-4, ordenaciones)	0	1	BBDD en formato SQL
R.2.6	Bases de datos cartográficas disponibles de la zona de acción del proyecto	BBCC asociadas al SIG a través de Google Earth Engine de series temporales de imágenes multiespectrales, ortofotos y datos LiDAR	0	1	Relación descriptiva de BBCC
R.2.7	Sistema de monitoreo de montes ordenados a escala de rodal	Red de parcelas de monitoreo	0	2	Equipos instalados y funcionando
R.2.8	Planificación y modelado: simular escenarios de aprovechamiento de biomasa y servicios ambientales	Modelo de gestión forestal integrado en un SIG	0	1	Escenarios dinámicos de optimización del aprovechamiento d biomasa y servicios ambientales

#### Obstáculos previstos

Para algunas actuaciones será necesario contar permisos de la Junta de Andalucía. Se prevé su obtención sin problemas contando con la Junta en la toma de decisiones. La JA, con la que se ha trabajado en este tema desde el año 2019, está ampliamente informada de este proyecto, habiendo presentado la carta de apoyo que se adjunta.

#### Información adicional

Código	Título de la acción <i>Según marco lógico.</i>				
A3	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN BIO+A MÁLAGA				
Entidad coordinadora de la acción					
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DE LA SIERRA DE LAS NIEVES					
Entidades participantes en la acción <i>Solo para agrupaciones.</i>					
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DE LA SIERRA DE LAS NIEVES, DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE MÁLAGA					
Descripción de la acción.					
<p>Los trabajos de mejora silvícola y aprovechamientos forestales de distintos tipos, de tratamiento de la madera, de manejo de maquinaria, de gestión de la biomasa, de instalación y mantenimiento de calderas, etc. requieren de mano de obra especializada para que estas actividades se desarrollen en condiciones de seguridad y el impacto en la biodiversidad sea el deseado. Este programa, en sinergia con el resto de acciones del proyecto, contribuye a mejorar las oportunidades de empleo, de jóvenes y mujeres especialmente, en dos comarcas en las que la despoblación es cada vez más significativa. Esta acción se dirigirá principalmente a habitantes de municipios de Sierra de las Nieves y Serranía de Ronda, aunque no se excluirá a participantes de otros municipios de la provincia.</p> <p><b>Acción 3.1 Formación y Tutorización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formación Específica (100 hrs):</b> vinculada con la obtención de carnets profesionales o unidades formativas en <b>cuatro perfiles</b> profesionales directamente vinculados con las actividades silvícolas descritas en el proyecto y que contribuirán, por un lado, a la mejora y la conservación de la biodiversidad reduciendo el riesgo de generación y propagación de incendios, y por otro lado a la generación de empleo, dinamización económica y a la fijación de población: 1) Aprovechamiento forestal; 2) Manejo de maquinaria relacionada con la extracción, explotación y aprovechamiento de biomasa forestal; 3) Instalación y mantenimiento de calderas; 4) Logística, comercialización y transformación de productos y subproductos forestales. Se celebrarán 2 ediciones de cada perfil para 15 alumnos cada una (120 alumnos y 8 actividades formativas en total)</li> <li>• <b>Formación Transversal (15 hrs):</b> Se desarrollará formación relacionada con capacidades claves de carácter transversal: 1) Enfoque de Género y Planes de Igualdad en la actividad forestal (2,5 hrs); 2) Digitalización (5 hrs); 3) PRL Forestal (5 hrs) y 4) Promoción de hábitos de vida saludable (2,5 hrs)</li> <li>• <b>Tutorización (5 hrs)</b></li> </ul> <p><b>Acción 3.2 Prácticas en empresas (100 hrs):</b> Se ofertará la realización de prácticas en empresas para todos los alumnos complementen los conocimientos adquiridos en las acciones de formación específicas. Para ello se contará con las entidades que han apoyado el proyecto y otras.</p> <p>Estas acciones se complementan con un <b>programa de ayudas</b> por día de asistencia para aquellas personas no ocupadas. Será desarrollada por la Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves. La docencia se impartirá en la sede de la Mancomunidad o en las instalaciones próximas al Vivero Provincial. La duración estimada de la intervención será de 15 meses.</p>					
Resultados esperados <i>Según los reflejados en el marco lógico.</i>					
Código	Resultado	Indicador <sup>5</sup>	Valor al inicio del proyecto <sup>6</sup>	Valor esperado a la finalización del proyecto	Fuentes de verificación
R.3.1	Formación específica a un mínimo de 15 alumnos en dos ediciones por cada uno de los cuatro perfiles	Número de participantes en acciones de formación y sensibilización, y número de voluntarios,	0	120	Listado de Participantes en Acciones Formativas Certificados de Aprovechamiento de las Acciones Formativas

<sup>5</sup> Los indicadores deberán estar en consonancia con los resultados esperados de las acciones propuestas. Entre los indicadores seleccionados por la entidad se deberán tener en cuenta los indicadores definidos en el artículo 55 de la Convocatoria en la Orden TED/408/2023 (ver listado en página siguiente) que sean de aplicación.

<sup>6</sup> Cumplimentar en aquellos casos en los que se conozca el dato.

	profesionales.	desagregados por sexo y grupos de edad y número de iniciativas realizadas.			
R.3.2	Obtención de carnets profesionales para el 40% de los participantes en la formación específica.	Total Carnets Profesionales	0	48	Carnets Profesionales emitidos para los alumnos participantes
R.3.3	Alumnado en un 60% perteneciente a colectivo en riesgo de exclusión laboral por motivos de edad (menores de 30 años y mayores de 45 años).	Total Población Riesgo Laboral por Edad Beneficiaria	0	72	Listado de Participantes en Acciones Formativas
R.3.4	Alumnado en un 40% perteneciente al colectivo de mujeres.	Total Mujeres Beneficiarias	0	48	Diplomas/certificados emitidos para las alumnas participantes
R.3.5	Formación transversal a un mínimo de 15 alumnos en dos ediciones por cada uno de los cuatro perfiles profesionales.	Número de participantes en acciones de formación y sensibilización, y número de voluntarios, desagregados por sexo y grupos de edad y número de iniciativas realizadas.	0	120	Listado de Participantes en Acciones Formativas Certificados de Aprovechamiento de las Acciones Formativas
R.3.6	Realización de prácticas en empresas para un mínimo del 65% y un máximo del 100% de los participantes en la formación específica.	Total Nº Mínimo de Prácticas en Empresas	0	78	Listado de Empresas para la realización de las Prácticas. Listado de Participantes en Acciones Formativas por cada Empresa participante en las Prácticas
R.3.7	Realización de prácticas en	Total Nº Máximo de Prácticas en	0	120	Listado de Empresas para la realización de las

	empresas para un mínimo del 65% y un máximo del 100% de los participantes en la formación específica.	Empresas			Prácticas. Listado de Participantes en Acciones Formativas por cada Empresa participante en las Prácticas
R.3.8	Complemento de ayuda económica equivalente al importe día establecido por el FSE (13,45 €) durante los 44 días en los que se desarrolle la formación.	Total ayudas económicas	0	120	Listado diario de firmas de asistencia de Participantes en Acciones Formativas

**Obstáculos previstos** Indicar aquellas circunstancias que prevén que vaya a dificultar la consecución de los resultados esperados, así como la estrategia de actuación que se plantea para solventarlas.

La selección de alumnos y la elección de los carnets profesionales que obtendrá el alumnado será uno de los elementos críticos. Para superar estos obstáculos se contará con la participación de los ayuntamientos y mancomunidad para apoyar la selección y la puesta a disposición de instalaciones para la acción formativa.

**Información adicional** Incluir aquella información que pueda ser de interés y listar los archivos (mapas, imágenes, etc.) que se adjuntan en la herramienta informática.

Una entrega de valor sustancial de la intervención sería que este programa de capacitación contribuyera a que en el futuro el alumnado pudiese acceder a los certificados de profesionalidad en el área profesional forestal, dentro de la familia agraria, ya que se aumentaría exponencialmente el atractivo en términos de inserción laboral. Al respecto sería idóneo contemplar la impartición al menos de los Certificados de Nivel 1, Actividades Auxiliares en Aprovechamiento Forestales (AGAR0209) y Actividades auxiliares en conservación y mejora de montes (AGAR0309), cuya duración de la formación asociada de 270 horas. Esta opción no se ha planteado desde el origen en este proyecto ya que su ejecución excedía en las posibilidades actuales de tiempo y recursos en cuanto a las Necesidades de Espacios e Instalaciones requeridas, aunque este objetivo se alcanzará en parte en la acción A5. Además este programa servirá para dotar parcialmente de los Requerimientos de Equipamientos a las entidades colaboradoras que facilitarán en el futuro la impartición de estos certificados de profesionalidad en fases posteriores al proyecto.

<b>Código</b>	<b>Título de la acción</b> Según marco lógico.
A4	PROGRAMA DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO BIO+A MÁLAGA
<b>Entidad coordinadora de la acción</b>	
Diputación Provincial de Málaga	
<b>Entidades participantes en la acción</b> Solo para agrupaciones.	
Diputación Provincial de Málaga y Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves	
<b>Descripción de la acción</b> Aportar la información pertinente para explicar su necesidad, alcance e importancia, demostrando su contribución a los objetivos del proyecto. Cuando la acción se ejecute por varias entidades - en agrupaciones - especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad y subacción. Indicar también la duración y ubicación dónde se desarrolla la acción.	
Se llevará a cabo un programa de apoyo al emprendimiento en bioeconomía para aquellas empresas y/o autónomos o profesionales ya constituidos con el objetivo de impulsar un modelo de economía circular, eficiencia energética y uso de fuentes de energías renovables, apoyar a profesionales locales cualificados para desarrollar las tareas necesarias en el ámbito forestal y de aprovechamiento de la biomasa y generar y fijar empleo, dinamizar la economía local y luchar contra el despoblamiento. Se identificará nuevos nichos de mercado y se desarrollarán acciones de formación, mentoring y networking para emprendedores forestales, lo	

que fortalecerá las oportunidades de negocio en el sector. Este programa contendrá las siguientes actuaciones:

**Acción 4.1 Identificación de Nichos de Mercado e Informes de Replicabilidad:** Se llevará a cabo un Estudio sobre identificación de nichos de mercado y generación de oportunidades de negocio para el desarrollo de actividades económicas basadas en la extracción y tratamiento de la biomasa y otros aprovechamientos forestales. Se realizará un análisis de al menos 10 casos de éxito en Europa así como informes de replicabilidad en la Sierra de las Nieves y Serranía de Ronda.

**Acción 4.2 Acciones de formación en emprendimiento en el sector de la bioeconomía.** Formación on line dirigida a 150 emprendedores y autónomos forestales de las comarcas de la Sierra de las Nieves y Serranía de Ronda relacionada con los siguientes temas claves de carácter transversal para mejorar sus capacidades y sus oportunidades de negocio en el sector forestal y silvícola (60 hrs): 1) PRL en el Sector Forestal; 2) Aprovechamiento Forestal, 3) Emprendimientos en el sector de la bioeconomía. Análisis de Casos; 4) Comercialización y logística en el sector de la bioeconomía; 5) Voluntariado Medioambiental.

**Acción 4.3 Acciones de networking y mentorización por parte de expertos forestales (2 meses) y programa de ayudas económicas** dirigido a iniciativas empresariales nuevas o ya existentes que quieran desarrollar su actividad en el sector de la bioeconomía. Estos emprendedores se verán acompañados entre 6 y 12 meses por un complemento de ayuda económica, con una cuantía del 75% del SMI. Dentro de esta acción se incluirá formación en mentoring para mujeres en el sector forestal. Las acciones de networking facilitarán la interacción y espacio de conexiones entre empresas, emprendedores y sector público.

**Acción 4.4 Creación de mesas sectoriales** que evalúen el alcance del proyecto en materia de desarrollo económico del territorio y su impacto en el empleo. Se establecerá su constitución y un calendario de reuniones al inicio del proyecto. Estarán representadas empresas del sector, entidades educativas, la Junta de Andalucía, propietarios forestales, ayuntamientos, etc.

Se contará con la colaboración de la Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves en el desarrollo de esta actuación y será muy importante la colaboración de las entidades que han manifestado su apoyo al proyecto mediante cartas de apoyo, especialmente las que formará parte de las mesas sectoriales.

Esta acción será ejecutada por el Servicio de Empleo de la Diputación de Málaga. La duración estimada de la intervención será de 18 meses: Subcontratación Estudio y Plan Comunicación (3 meses), Acciones de Formación On Line (6 meses), Mentorización y Ayudas (6 meses), Evaluación (3 meses)

**Resultados esperados** Según los reflejados en el marco lógico.

Código	Resultado	Indicador <sup>7</sup> <i>Tantos como sean necesarios para reportar cada resultado. Incluir un indicador por fila.</i>	Valor al inicio del proyecto <sup>8</sup>	Valor esperado a la finalización del proyecto	Fuentes de verificación
R.4.1	Estudio de identificación de nichos de mercado y generación de oportunidades	Nº Total de Análisis de Caso de éxito en Nichos de Mercado del sector de la bioeconomía en Europa	0	10	Índice del Estudio identificación de nichos de mercado y generación de oportunidades en el sector de la bioeconomía
R.4.2	Informes de replicabilidad	Nº Total de Informes de Replicabilidad	0	10	Informe de replicabilidad en el entorno de la Sierra de las Nieves y Serranía de Ronda
R.4.3	Alumnos que recibirán formación on line en	Número de participantes en acciones de formación y	0	150	Listado de Participantes en Acciones Formativas On Line

<sup>7</sup> Los indicadores deberán estar en consonancia con los resultados esperados de las acciones propuestas. Entre los indicadores seleccionados por la entidad se deberán tener en cuenta los indicadores definidos en el artículo 55 de la Convocatoria en la Orden TED/408/2023 (ver listado en página siguiente) que sean de aplicación.

<sup>8</sup> Cumplimentar en aquellos casos en los que se conozca el dato.

	emprendimiento en el sector de la bioeconomía	sensibilización, y número de voluntarios, desagregados por sexo y grupos de edad y número de iniciativas realizadas.			
R.4.4	Acciones Formativas on line en emprendimiento en el sector de la bioeconomía	Tipología y listado de actividades de comunicación, educación y/o capacitación / cualificación profesional	0	5	Informe de contenidos de cada una de las Acciones Formativas
R.4.5	Realización de al menos 60 hrs de Formación en cinco temas clave dirigidos a emprendedores y autónomos	Nº Total de Horas de Formación en Emprendimiento	0	300	Informe de asistencia y conexión del alumnado a cada una de las Acciones Formativas
R.4.6	Acciones de mentorización	Nº Total Emprendedores beneficiarios de mentorización	0	10	Listado de emprendedores a los que se realiza mentorización
R.4.6	Acciones de mentorización	Total de horas de Mentorización	0	500	Informe donde se incluya número de horas dedicadas a cada mentorización
R.4.7	Jornada público-privado de fomento empresarial que faciliten la interacción y espacio de conexiones entre empresas, emprendedores y sector público	Nº Jornadas	0	1	Listados de Firma de asistentes a Jornada de fomento Empresarial
R.4.8	Complemento de ayuda económica equivalente al 75% del SM21 para 10 emprendedores durante 6	Total Meses Ayudas Económicas	0	6	Resolución de Beneficiarios y número de meses de Complemento de Ayuda Económica asignado.

**Obstáculos previstos** Indicar aquellas circunstancias que prevén que vaya a dificultar la consecución de los resultados esperados, así como la estrategia de actuación que se plantea para solventarlas.

La selección de las personas emprendedoras y autónomas formará parte de uno de los elementos críticos de la actuación. A fin de superar estos obstáculos se contará con la participación de los Ayuntamientos,

Mancomunidades y agentes claves del territorio.

**Información adicional** *Incluir aquella información que pueda ser de interés y listar los archivos (mapas, imágenes, etc.) que se adjuntan en la herramienta informática.*

Código	Título de la acción <i>Según marco lógico.</i>
A5	Centro Bio+A Lab
<b>Entidad coordinadora de la acción</b>	
Diputación de Málaga	
<b>Entidades participantes en la acción</b> <i>Solo para agrupaciones.</i>	
Diputación de Málaga, UCO, Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves	
<b>Descripción de la acción</b> <i>Aportar la información pertinente para explicar su necesidad, alcance e importancia, demostrando su contribución a los objetivos del proyecto. Cuando la acción se ejecute por varias entidades - en agrupaciones - especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad y subacción. Indicar también la duración y ubicación dónde se desarrolla la acción.</i>	
<p><b>Acción 5.1 Creación y puesta en funcionamiento del centro Bio+A Málaga en Yunquera (obra y maquinaria).</b> La creación de este centro será fundamental para asegurar la capacitación e innovación así como la gestión, tratamiento y distribución de la biomasa extraída de montes de la Sierra de las Nieves y por tanto es una actuación fundamental para generar una dinámica de trabajo y garantizar una continuidad de la extracción de biomasa en la zona, ya que se conoce que la demanda es elevada en zonas cercanas como el Valle del Guadiaro, Antequera, Nororma y las Sierrra de Tejeda y Almjara donde la biomasa disponible es más escasa o no reúne las condiciones para su uso térmico. Este centro contribuirá a la valorización de la biomasa procedente de trabajos forestales en los montes de la Sierra de las Nieves (A2) lo que redundará en la reducción de incendios y mejora y conservación de la biodiversidad. Al asegurar una continuidad, los trabajos de retirada previstos para abastecer al este centro retendrán población, generando necesidades de recursos humanos tanto para la retirada de biomasa como para el funcionamiento del propio centro. Se prevé que se convierta en un centro de formación y de investigación de referencia. Este centro tendrá más de 8.000m2 y se ubicará en una parcela a más de 550 m del municipio de Yunquera. Constará de los siguientes espacios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula medioambiental de formación y edificio de gestión.</b> Esta aula se destinará a actividades de sensibilización, concienciación y formación. En su construcción se tendrán en cuenta los requisitos necesarios para su futura homologación para la obtención de certificados de profesionalidad.(360m2)</li> <li>• <b>Taller forestal, patio de acopio y almacén</b> orientados al tratamiento de la biomasa procedente de montes de distintas categorías de la Sierra de las Nieves. En estos espacios también se tendrán en cuenta los requisitos contemplados en los Reales decretos correspondientes para la obtención de certificados de profesionalidad. (7.698 m2)</li> <li>• <b>Laboratorio Bio+A Lab</b> como base de estudios científicos y como investigación empresarial sobre valorización de subproductos y residuos de biomasa procedente de las acciones piloto de aprovechamiento de biomasa forestal incluidas en A2 para usos alternativos al bioenergético.</li> </ul> <p><b>Acción 5.2 Establecimiento de un modelo de gestión del centro Bio+A Málaga</b> para el tratamiento, acopio y distribución garantizando la trazabilidad digital en sinergia con la acción 6.4 de la madera proveniente de Parque Nacional o de fuera del Parque Nacional y definir el circuito que sigue desde que entra en el centro hasta que se distribuye. Este modelo, fundamental para la puesta en funcionamiento del Centro, detallará la capacidad de tratamiento de biomasa del mismo, los puestos y perfiles de trabajo necesarios, un plan de marketing para incentivar la demanda de biomasa en la zona y las medidas necesarias para la prevención de riesgos laborales. El plan de viabilidad del Centro Bio+A Lab, junto con el modelo de funcionamiento y gestión del mismo, garantizarán la viabilidad económica y la perdurabilidad del proyecto. El objetivo es que los trabajos de selvicultura necesarios para garantizar una gestión forestal sostenible, reducir incendios, mejorar y conservar la biodiversidad puedan financiarse con el aprovechamiento de la biomasa obtenida. El modelo de economía circular resultante garantiza a largo plazo la sostenibilidad de los entornos forestales, la conservación y mejora de la biodiversidad, la disminución de riesgos, la dinamización de la economía local y frenar el despoblamiento. La Diputación, asimismo, garantiza la perdurabilidad y viabilidad económica del proyecto a través del Programa provincial de implementación de Medidas de Adaptación al Cambio climático y de Transición energética. Biomasa y otras energías renovables (decreto 2023/2392) con dotación presupuestaria anual propia.</p>	

El objetivo es que los trabajos de silvicultura necesarios para garantizar una gestión forestal sostenible, reducir incendios y mejorar y conservar la biodiversidad puedan financiarse con el aprovechamiento de la biomasa obtenida. Para la viabilidad de este modelo es fundamental la creación del Centro Bio+A como se ha detallado anteriormente.

Este centro es fundamental para consolidar un modelo de bioeconomía basado en la biomasa que ya se ha iniciado desde la Diputación a través de un programa de instalación de calderas de biomasa en edificios públicos a nivel provincial, contando con una inversión actual de 6 millones de euros dentro del “PROGRAMA PROVINCIAL de Medidas de Adaptación al Cambio climático y de Transición energética. Biomasa y otras energías renovables” (decreto 2023/2392). Este modelo se transferirá a otras comarcas de la provincia con un alto potencial de producción y demanda de astilla como el Valle del Genal, el Valle del Guadiaro, etc.

#### **Acción 5.3 Acciones demostrativas:**

- Proyecto piloto de innovación para la valorización de subproductos y residuos de biomasa procedente de las acciones piloto de aprovechamiento de biomasa forestal en montes públicos ordenados para usos alternativos al bioenergético. Se trata de una experiencia piloto para la diversificación de usos y aumento del valor añadido de los subproductos procedentes de la biomasa y los residuos que actualmente no presentan valor comercial. Los resultados de esta iniciativa pueden ser transferidos y replicados más allá de los límites del PN Sierra de las Nieves, dado que la presencia de productos madereros de bajo valor es común en el ámbito mediterráneo y siendo este escaso valor el gran limitante para la gestión de estas masas forestales sometidas a altos riesgos (incendios, decaimientos, plagas y enfermedades).
- Proyecto piloto de fabricación de equipamientos de mejora de la biodiversidad de las áreas forestales de donde proceden (cajas nido, refugios para fauna, hoteles de insectos, etc)
- Estudio sobre la creación de comunidades energéticas de Biomasa

Esta acción será ejecutada por la Diputación de Málaga, contando con la participación de la Universidad de Córdoba en el desarrollo del sistema de trazabilidad digital para distinguir el origen de la madera así como en el desarrollo de las acciones piloto de innovación. La Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves, como representante de los ayuntamientos, participará activamente en el diseño del modelo de gestión del Centro Bio+A Málaga.

#### **Resultados esperados** Según los reflejados en el marco lógico.

Código	Resultado	Indicador <sup>9</sup> <i>Tantos como sean necesarios para reportar cada resultado. Incluir un indicador por fila.</i>	Valor al inicio del proyecto <sup>10</sup>	Valor esperado a la finalización del proyecto	Fuentes de verificación
R.5.1	Aulas de formación	Nº aulas de formación	0	1	Proyecto de obra y fotos
R.5.2	Laboratorio de investigación	Nº de laboratorios	0	1	Proyecto de obra y fotos
R.5.3	Taller forestal	Nº talleres forestales	0	1	Proyecto de obra y fotos
R.5.4	Creación de puestos de trabajo	Número de empleos generados directa e indirectamente por el proyecto, desagregados por sexo y grupos de edad.	0	5	Procedimiento de contratación

<sup>9</sup> Los indicadores deberán estar en consonancia con los resultados esperados de las acciones propuestas. Entre los indicadores seleccionados por la entidad se deberán tener en cuenta los indicadores definidos en el artículo 55 de la Convocatoria en la Orden TED/408/2023 (ver listado en página siguiente) que sean de aplicación.

<sup>10</sup> Cumplimentar en aquellos casos en los que se conozca el dato.

R.5.5	Astilla valorizable en caldera	Volumen de madera producida y comercializada gracias al proyecto	0	500 t	Informes de trazabilidad
R.5.6	Modelo de gestión del centro Bio+A Málaga	Nº modelos de gestión	0	1	Documento del modelo de gestión
R.5.7.	Proyecto piloto de innovación para la valorización de subproductos y residuos de biomasa	Realizado un proyecto piloto para el desarrollo de nuevas aplicaciones para la valorización de subproductos y residuos de biomasa	0	2	Informe técnico del proyecto piloto de innovación para la valorización de subproductos y residuos de biomasa en el PN Sierra de las Nieves
R.5.8	Estudio Piloto Creación Comunidades Energéticas Biomasa	Nº estudios	0	1	Edición del estudio
R.5.9	Plan de viabilidad y mantenimiento del centro Bio+A Lab Málaga	Nº de planes	0	1	1 plan de viabilidad

**Obstáculos previstos** Indicar aquellas circunstancias que prevén que vaya a dificultar la consecución de los resultados esperados, así como la estrategia de actuación que se plantea para solventarlas.

El principal obstáculo que puede surgir en la ejecución de esta actuación es el procedimiento de contratación y la creación del Centro Bio+A Málaga. En este sentido parte del trabajo está avanzado. Existe ya un estudio previo sobre la ubicación más idónea, las necesidades de obra y maquinaria, la superficie estimada, etc, que agilizará la marcha de la actuación. Respecto a la subacción de investigación/innovación siempre es de esperar incertidumbre en la consecución de todos los resultados previstos. Las alternativas de valorización de subproductos y residuos de biomasa identificadas y testadas pueden ver limitada su implantación por factores económicos, sociales e incluso ambientales que a priori no pueden ser identificados. Se tomarán las medidas oportunas para que estos limitantes no tengan incidencia en las soluciones previstas.

**Información adicional** Incluir aquella información que pueda ser de interés y listar los archivos (mapas, imágenes, etc.) que se adjuntan en la herramienta informática.

Código	Título de la acción <i>Según marco lógico.</i>
A6	Innovación y Transferencia
<b>Entidad coordinadora de la acción</b>	
Universidad de Córdoba	
<b>Entidades participantes en la acción</b> <i>Solo para agrupaciones.</i>	
Diputación de Málaga, UCO, Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves	
<b>Descripción de la acción.</b>	
<p><b>Acción 6.1 Creación del comité técnico-científico Bio+A de seguimiento del proyecto:</b> Se celebrarán 5 reuniones coincidiendo con las reuniones del Comité de Gestión en la acción A1. Además se organizarán 2 visitas de estudio a experiencias Reuniones, visitas de estudio, elaboración de informes. Contemplará la realización de visitas de estudio (Cuéllar, Valladolid, Expobiomasa) así como actuaciones de transferencia de resultados e intercambio de experiencias tanto del proyecto como de los resultados de la investigación o investigaciones que se desarrollen. Se tendrá en cuenta para su constitución a las entidades que han aportado Carta de Apoyo al proyecto, especialmente universidades y equipos de investigación, aunque no se limitará la incorporación de otros miembros a los largo del proyecto.</p>	
<p><b>Acción 6.2 Desarrollo de modelos de selvicultura adaptativa</b> Dentro de las actividades de innovación la UCO desarrollará modelos de selvicultura adaptativa que permitan garantizar la sostenibilidad de las masas forestales del PN Sierra de las Nieves y su adaptación a los escenarios de Cambio Climático. Basados en los datos ofrecidos por la Acción A2 y en técnicas de Bigdata y aplicación de modelos de inteligencia artificial se desarrollarán estos nuevos modelos selvícolas y serán transferidos a las instituciones implicadas en la gestión de los recursos forestales en el PN de Sierra de Las Nieves en el marco de la actividad 4 de la A2. Este proceso de transferencia puede abarcar otros territorios no considerados en este proyecto por la similitud de contextos climáticos y forestales, aumentando el impacto del proyecto.</p>	
<p><b>Acción 6.3 Desarrollo de modelos de selvicultura próxima a la naturaleza</b> dirigidos a la maximización y valorización de servicios ecosistémicos (mantenimiento de la biodiversidad, reducción de riesgos de perturbaciones (incendios, plagas y enfermedades), fijación de carbono y eco-hidrología). Como complemento de la actividad anterior los modelos desarrollados incluirán la visión de selvicultura próxima a la naturaleza dirigidos a la maximización y valorización de servicios ecosistémicos (mantenimiento de la biodiversidad, reducción de riesgos de perturbaciones (incendios, plagas y enfermedades), fijación de carbono y eco-hidrología), complementando la visión de productividad de productos maderables y no maderables. El proceso de modelización estará basado en las mismas técnicas anteriores de análisis de datos y modelización avanzada. Esta actividad estará apoyada en el desarrollo de un <b>Sistema de monitoreo de evolución de servicios ecosistémicos</b> basados en sensorización en función de los esquemas selvícolas implantados en 2 proyectos piloto (dentro y fuera del Parque Nacional/Natural). Se utilizarán ecosistemas IoT (Internet of Things) que permitan el monitoreo continuo de las variables de interés y la toma de decisiones de gestión. Toda la información recopilada será integrada en el sistema SIG propuesto en la A2. Monitorización de las actuaciones silvícolas para la conservación de especies vulnerables y amenazadas (pinsapo, colirrojo real), que minimicen los riesgos de perturbaciones (incendios y plagas forestales).</p>	
<p><b>Acción 6.4 Desarrollo de un Sistema de trazabilidad digital de productos forestales en entornos de alto valor ecológico</b> y con limitaciones administrativas. Desarrollo de un Sistema de trazabilidad digital de productos forestales en entornos de alto valor ecológico y con limitaciones administrativas para la Certificación y trazabilidad digital mediante la integración del proyecto en los esquemas de certificación forestal (PEF) y con sus propios dispositivos de trazabilidad digital a lo largo de toda la cadena de custodia de la biomasa. Se integrará tecnologías como la cadena de bloques (blockchain, He y Turner, 2021), para rastrear el origen de los productos forestales, desde el rodal/monte hasta el consumidor final, lo que ayuda a prevenir los problemas administrativos asociados al aprovechamiento forestal en montes públicos dentro de Parques nacionales y Naturales.</p>	

**Acción 6.5 Ciclo de jornadas técnicas y congreso Bio+A Málaga.** Se celebrarán 8 jornadas on line técnicas de formación relativa a la biomasa durante 2024 y 2025. Se alojarán sus grabaciones en la web que se creará a tal efecto donde se incluirán otros contenidos que puedan resultar de interés. El ciclo de jornadas comenzará exponiendo el tema de la biomasa en un marco general dentro del territorio andaluz y en las siguientes se focalizará aspectos más específicos vinculados a la biomasa forestal. Las personas asistentes podrán solicitar certificado de asistencia. El ciclo de jornadas será cerrado por un congreso de carácter presencial que tendrá lugar en el Palacio de Congresos de Ronda (Málaga) que también se grabará y donde cada miembro de la agrupación expondrá las actividades realizadas y las que pueden replicarse en otros territorios. La acción se completará con una visita técnica a la caldera y red de calor de biomasa en funcionamiento en Yunquera así como a los rodales de actuación selvícola para el aprovechamiento de biomasa en montes públicos previstos en A2.

**Acción 6.6 Estudio de indicadores de impacto social y medioambiental del proyecto** haciendo especial hincapié en lograr datos verificables y fiables sobre la huella social y medioambiental del proyecto. La Diputación de Málaga de hará responsable de la ejecución de esta acción y de la ejecución de la acción 6.6, aunque la Universidad de Córdoba será quien ejecute y coordine las subacciones 6.2, 6.3 y 6.4. La Acción 6.4 será desarrollada por el Colegio Oficial de Ingenieros de Montes.

**Resultados esperados** Según los reflejados en el marco lógico.

Código	Resultado	Indicador <sup>11</sup> <i>Tantos como sean necesarios para reportar cada resultado. Incluir un indicador por fila.</i>	Valor al inicio del proyecto <sup>12</sup>	Valor esperado a la finalización del proyecto	Fuentes de verificación
R.6.1.	Modelo de selvicultura adaptativa	Elaborado del informe técnico del modelo de selvicultura adaptativa	0	1	Informe técnico del modelo de selvicultura adaptativa para el PN Sierra de las Nieves
R.6.2.	Modelo de selvicultura próxima a la naturaleza (servicios ecosistémicos)	Elaborado del informe técnico del modelo de selvicultura próxima a la naturaleza	0	1	Informe técnico del modelo de selvicultura próxima a la naturaleza para el PN Sierra de las Nieves
R.6.3.	Sistema de trazabilidad digital de productos forestales	Desarrollado el sistema de trazabilidad digital de productos forestales	0	1	Guía de uso del Sistema de trazabilidad digital de productos forestales para el PN Sierra de las Nieves
R.6.4.	Comité técnico científico	Nº de reuniones	0	5	Actas
R.6.4.	Comité técnico científico	Nº de miembros desagregados por sexo y número	0	10	Actas

<sup>11</sup> Los indicadores deberán estar en consonancia con los resultados esperados de las acciones propuestas. Entre los indicadores seleccionados por la entidad se deberán tener en cuenta los indicadores definidos en el artículo 55 de la Convocatoria en la Orden TED/408/2023 (ver listado en página siguiente) que sean de aplicación.

<sup>12</sup> Cumplimentar en aquellos casos en los que se conozca el dato.

R.6.5.	Jornadas técnicas y congreso	Tipología y listado de actividades de comunicación, educación y/o capacitación / cualificación profesional	0	9	Listado asistentes
R.6.5.	Jornadas técnicas y congreso	Número de participantes en acciones de formación y sensibilización, y número de voluntarios, desagregados por sexo y grupos de edad y número de iniciativas realizadas.	0	1000	Listado asistentes

**Obstáculos previstos** Indicar aquellas circunstancias que prevén que vaya a dificultar la consecución de los resultados esperados, así como la estrategia de actuación que se plantea para solventarlas.

El mayor obstáculo puede encontrarse en la implantación del Sistema de Trazabilidad Digital, ya que los requerimientos técnicos e informáticos pueden limitar su aplicación. Para ello, se hará un análisis previo de las capacidades técnicas e informáticas del PN Sierra de las Nieves para que la solución propuesta sea eficiente e implementable.

**Información adicional** Incluir aquella información que pueda ser de interés y listar los archivos (mapas, imágenes, etc.) que se adjuntan en la herramienta informática.

Código	Título de la acción <i>Según marco lógico.</i>
A7	PLAN DE SENSIBILIZACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN
<b>Entidad coordinadora de la acción</b>	
Diputación de Málaga	
<b>Entidades participantes en la acción</b> <i>Solo para agrupaciones.</i>	
Diputación de Málaga, Sierra de las Nieves, Cruz Roja	
<b>Descripción de la acción</b> <i>Aportar la información pertinente para explicar su necesidad, alcance e importancia, demostrando su contribución a los objetivos del proyecto. Cuando la acción se ejecute por varias entidades - en agrupaciones - especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad y subacción. Indicar también la duración y ubicación dónde se desarrolla la acción.</i>	
<p><b>Acción 7.1 Plan de comunicación e imagen corporativa.</b> Comunicación a la ciudadanía en general según se refleja en el Plan de Comunicación: webs, redes sociales, publicaciones en prensa y radio, etc. Todas las entidades disponen de canales de comunicación propios especializados, especialmente webs y redes sociales, donde se dará difusión de todas las acciones. Asimismo se utilizarán las oficinas de comunicación y prensa de los miembros de la agrupación para la realización de ruedas de prensa y publicación de notas de prensa en prensa escrita y digital. Se creará una imagen corporativa del proyecto y un manual de comunicación.</p> 	
<p><b>Acción 7.2 Plan Difusión de Oportunidades de Empleo en el sector de la bioeconomía.</b> Se realizarán acciones de difusión, sensibilización y divulgación de las oportunidades de empleo en bioeconomía para motivar a los participantes a dedicarse al sector forestal medioambiental y poner su grano de arena en este reto social.</p>	
<p><b>Acción 7.3 Programa de sensibilización escolar sobre igualdad de género en entornos forestales.</b> Como se ha comentado a lo largo del formulario, existe una importante brecha de género en el ámbito forestal. Para ello es fundamental concienciar sobre ello a la población infantil y juvenil y además transmitirles la importancia que tiene el cuidado y conservación de los bosques para la salud del planeta así como para preservar los servicios del ecosistema, hacer frente al cambio climático y proporcionar productos forestales de origen sostenible. Con este objetivo se sensibilizará a 1500 alumnos de primaria y secundaria y 500 padres y madres, en los centros educativos del entorno así como a 2.000 personas que visiten en Vivero de la Sierra de las Nieves con especial incidencia en la participación de colectivos vulnerables (mujeres y mayores).</p>	
<p><b>Acción 7.4 Programa de voluntariado forestal dirigido a población en general, y especialmente mujeres, jóvenes y personas vulnerables.</b> Se busca favorecer la participación y la movilización de al menos 1200 personas en actividades de voluntariado (plantaciones, semillado, limpieza, ciencia ciudadana, ...)</p>	
<p><b>Acción 7.5 Jornada de sensibilización sobre custodia del territorio y promoción de la firma de acuerdos en el ámbito de actuación del proyecto.</b> Esta jornada estará dirigida a propietarios forestales públicos y privados, administraciones públicas, entidades de custodia, etc. Se pondrá especial atención en la participación de mujeres y jóvenes al ser dos colectivos que tradicionalmente han delegado en lo varones de mayor edad las decisiones relacionadas con la gestión forestal de sus propiedades.(100 asistentes)</p>	
<p><b>Acción 7.6 Jornada sobre la creación de comunidades energéticas de biomasa.(100 asistentes)</b> Apoyados en la experiencia de instalación de calderas de biomasa en Yunquera, se celebrará una jornada sobre la creación de comunidades energéticas de biomasa y se realizará un estudio al respecto.</p>	

**Resultados esperados** Según los reflejados en el marco lógico.

Código	Resultado	Indicador <sup>13</sup> <i>Tantos como sean necesarios para reportar cada resultado. Incluir un indicador por fila.</i>	Valor al inicio del proyecto <sup>14</sup>	Valor esperado a la finalización del proyecto	Fuentes de verificación
R.7.1	Acciones de formación, sensibilización y voluntariado	Número de participantes en acciones de formación y sensibilización, y número de voluntarios, desagregados por sexo y grupos de edad y número de iniciativas realizadas.	0	5.500	Listado de asistentes
R.7.1	Acciones de formación, sensibilización y voluntariado	Tipología y listado de actividades de comunicación, educación y/o capacitación / cualificación profesional	0	108	Informes de celebración
R.7.1	Acciones de formación, sensibilización y voluntariado	Número de acuerdos de custodia alcanzados para la gestión, aprovechamiento o conservación de ecosistemas forestales	0	2	Firma de los acuerdos
R.7.2	Edición Material del Paquete de Comunicación oportunidades de empleo	Nº de unidades de Material impreso	0	1000	Folletos y Material Promocional Factura con desglose de unidades de impresión
R.7.3	Presencia en RRSS del Paquete de Comunicación	Nº Entradas en al menos tres RRSS	0	600	Informe donde se incluya las entradas en RRSS realizadas

**Obstáculos previstos** Indicar aquellas circunstancias que prevén que vaya a dificultar la consecución de los resultados esperados, así como la estrategia de actuación que se plantea para solventarlas.

**Información adicional** Incluir aquella información que pueda ser de interés y listar los archivos (mapas, imágenes, etc.) que se adjuntan en la herramienta informática.

<sup>13</sup> Los indicadores deberán estar en consonancia con los resultados esperados de las acciones propuestas. Entre los indicadores seleccionados por la entidad se deberán tener en cuenta los indicadores definidos en el artículo 55 de la Convocatoria en la Orden TED/408/2023 (ver listado en página siguiente) que sean de aplicación.

<sup>14</sup> Complimentar en aquellos casos en los que se conozca el dato.

