



PROGRAMA **PUENTES**

PRÁCTICAS
UNIVERSITARIAS
EN TERRITORIOS
SOSTENIBLES

TRABAJO FIN DE PRÁCTICAS (TFP)
PROYECTO DE APLICACIÓN DE LA
AGENDA URBANA

**DISEÑO DE CENTRO DE
FORMACIÓN EN
ALTERNANCIA**

**MANCOMUNIDAD DE
GUADIX**

ANA MARÍA
NAVARRO TOMÁS

ANTONIO SUÁREZ



EL PROYECTO DE APLICACIÓN EN AGENDA URBANA (PAU)

1	Denominación del Proyecto y del Territorio.	Pg 3
1.1	Objetivos globales del proyecto de intervención.	Pg 3
1.2	Rescate y tratamiento de información de partida.	Pg 4
1.3	Diagnóstico de situación.	Pg 8
1.4	Estudio de casos similares y buenas prácticas.	Pg 17
2	Formulación del problema y evaluación de soluciones.	Pg 20
3	Proyecto de Aplicación de Agenda Urbana.	Pg 24
3.1	Denominación.	Pg 24
3.2	Objetivos Operativos.	Pg 25
3.3	Actores y roles en el proyecto.	Pg 27
3.4	Actividades Generales y Tareas Específicas.	Pg 33
3.5	Recursos necesarios y posibles	Pg 68
3.6	Fases para su implantación	Pg 80
3.7	Hoja de ruta territorial propuesta para el desarrollo del proyecto.	Pg 85
3.8	Análisis de factibilidad para su desarrollo o Resumen del estudio de viabilidad.	Pg 87
3.9	Incorporación y análisis de la perspectiva de género en el proyecto.	Pg 90
3.10	Diseños previos, infografías, mapas, desarrollo 3D, etc...	Pg 95
3.11	Conclusiones.	Pg 96
4	Bibliografía.	Pg 100

Anexos

Anexo 1. Presentación del proyecto en Power Point.

Anexo 2. Reportaje gráfico.

Anexo 3. Estudio de viabilidad económico-financiera.

PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA (PAU)

1. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO Y TERRITORIO.

1.1 OBJETIVOS GLOBALES DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

El primer paso que hay que dar cuando se desea iniciar un proyecto, es establecer los objetivos que se desean conseguir con su puesta en marcha, para así tener una hoja de ruta y dirigir las acciones que se van llevando a cabo hacia uno o varios objetivos concretos. De esta manera, optimizamos los recursos de los que disponemos. Si bien es cierto que dichos objetivos se deben fijar al comienzo, dado que estos pueden ir variando con el tiempo dependiendo de las circunstancias que se vayan dando.

En este caso, los objetivos del proyecto están basados en la Agenda Urbana de la Mancomunidad de Guadix, atendiendo a las necesidades específicas de dicho territorio, y son los siguientes:

- Diseñar un centro de formación que dé respuesta a las necesidades de formación y empleabilidad en un sector productivo con posibilidades de crecimiento en el territorio.
- Ofrecer al territorio un nuevo nicho de mercado para el sector agroalimentario.
- Facilitar a la Mancomunidad una herramienta de partida para la creación de un centro de formación autosuficiente en la gestión.
- Convertir el centro en un referente nacional de formación en frutos

secos, en concreto en el pistacho, en la Mancomunidad, gracias al extenso territorio apto para este cultivo en ella, dada la escasa oferta educativa en este sector a nivel nacional.

- Promover la integración de los jóvenes en el sector agroalimentario.
- Proporcionar al territorio las instrucciones necesarias y punteras para la creación de empleo y de emprendimiento local.
- Crear la oportunidad de recuperar y generar puestos de trabajo en el sector agrario de la Mancomunidad de Guadix, ofreciendo formación especializada en el cultivo y comercialización del pistacho, contribuyendo a la revitalización del empleo rural.
- Facilitar a la población el acceso a la formación con la creación de un Centro de formación en alternancia
- con presencia en diferentes enclaves geográficos.
- Facilitar la inclusión educativa y laboral de personas en situación de riesgo de exclusión social por razones de vulnerabilidad social (población inmigrante, mujeres que sufren violencia de género, personas pertenecientes a las diferentes etnias, personas con discapacidad física, intelectual y/o con la presentación de trastornos psicológicos o necesidades educativas especiales).

1.2. RESCATE Y TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN DE PARTIDA.

A la hora de realizar el estudio previo sobre la situación de partida y las posibles soluciones que se presentan en este proyecto para la Mancomunidad de Guadix, se ha llevado a cabo una exhaustiva recopilación de información de diversas fuentes. Esta información se clasifica en **fuentes primarias** y **fuentes secundarias**, que han

sido esenciales para comprender el contexto de la zona y para diseñar las soluciones propuestas.

1.2.1. FUENTES PRIMARIAS:

Son aquellas que proporcionan datos directamente desde los actores y entidades implicadas:

1. Entrevistas y reuniones con el alcalde de la Mancomunidad de Guadix:

- Información detallada sobre las principales problemáticas que enfrenta la Mancomunidad, como el desempleo juvenil, la falta de diversificación agrícola y la escasez de infraestructuras de formación.
- Recomendaciones sobre áreas estratégicas de intervención y el apoyo institucional al proyecto.
- Intereses y expectativas de la Mancomunidad respecto al cultivo del pistacho y la formación en este ámbito.

2. Agenda Urbana de la Mancomunidad de Guadix:

- Datos sobre la planificación urbana y rural del municipio, especialmente en relación con el uso del suelo y la posible extensión de cultivos agrícolas.
- Información sobre las políticas públicas locales y las iniciativas en marcha para la mejora del empleo y la sostenibilidad ambiental.
- Estrategias de desarrollo a largo plazo que podrían alinearse con la creación de un centro de formación sobre pistacho.

3. Páginas web de los ayuntamientos de los municipios pertenecientes a la Mancomunidad:

- Estadísticas demográficas y laborales que evidencian el contexto de desempleo y la necesidad de formación.
- Proyectos y colaboraciones previas entre los municipios, lo que podría ser útil para la creación de sinergias a la hora de implementar el centro de formación.
- Recursos y planes existentes en el ámbito agrícola, lo que permite identificar las oportunidades y desafíos de la región para la introducción de nuevos cultivos como el pistacho.

1.2.2. FUENTES SECUNDARIAS:

Son aquellas que proporcionan información ya recopilada, analizada o publicada por otros actores como asociaciones, organismos e instituciones. En este caso, hemos recopilado los siguientes datos:

1. Estudios y artículos académicos sobre el cultivo del pistacho:

- Información técnica sobre las características del pistacho, sus necesidades de cultivo, clima y suelo, y su rentabilidad en zonas de secano, lo que permite evaluar la viabilidad de su cultivo en la Mancomunidad de Guadix.
- Estudios sobre las mejores prácticas en la industria del pistacho, incluyendo sistemas de riego y manejo agrícola sostenible.

2. Informes de asociaciones agrícolas y cooperativas:

- Información sobre las necesidades de formación y capacitación

que requieren los agricultores en el sector de frutos secos.

- Datos sobre el crecimiento de la industria del pistacho en otras regiones de España y el mundo, y cómo estos ejemplos podrían aplicarse a la Mancomunidad de Guadix.

3. Estudios de organismos como la Junta de Andalucía y el Ministerio de Agricultura:

- Información sobre ayudas y subvenciones disponibles para el fomento de cultivos sostenibles y proyectos de desarrollo agrícola en zonas rurales.
- Datos sobre la evolución del cultivo del pistacho en otras comarcas con características similares, que pueden servir como referente para el diseño del proyecto.

4. Publicaciones de entidades medioambientales y de sostenibilidad:

- Informes sobre la viabilidad ecológica del cultivo de pistacho en zonas secas, abordando aspectos como el uso eficiente del agua y la sostenibilidad del cultivo en el contexto de cambio climático.

Tratamiento de la Información

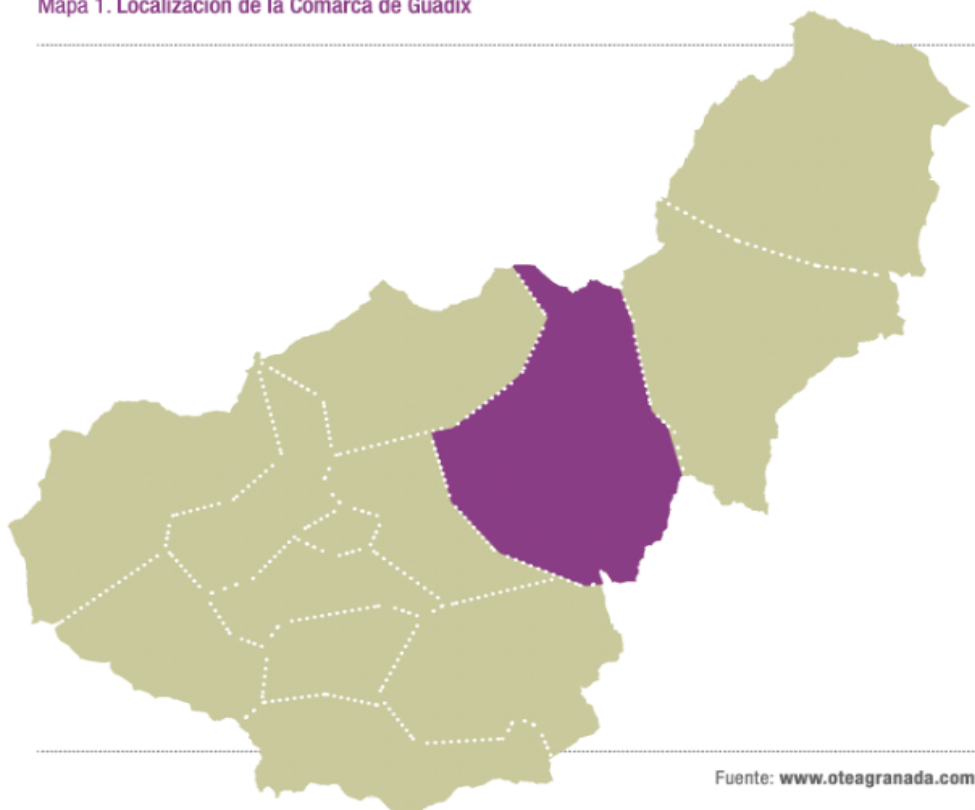
Una vez recopilada la información de las fuentes mencionadas, se ha procedido a su análisis y tratamiento de la siguiente manera:

- **Clasificación y organización:** Se han agrupado los datos en categorías clave, como "empleo", "agricultura", "infraestructuras" y "sostenibilidad". Esto ha permitido una visión clara y estructurada de las necesidades y oportunidades de la Mancomunidad.

- **Contraste de fuentes:** Se ha realizado un contraste entre las fuentes primarias y secundarias para verificar la consistencia de la información y asegurar que las soluciones propuestas estén alineadas con las realidades locales y los conocimientos técnicos.
- **Análisis de viabilidad:** Los datos obtenidos han sido utilizados para realizar un análisis de la viabilidad técnica, económica y social del proyecto, considerando factores como el acceso a recursos naturales, la capacitación de la población local y la rentabilidad del cultivo de pistacho.

1.3. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN.

Mapa 1. Localización de la Comarca de Guadix



Fuente: OTEA (Observatorio Territorial).

1.3.1. INFORMACIÓN ESTADÍSTICA.

La Mancomunidad de Guadix está formada por los siguientes municipios de la provincia de Granada: Albuñán, Alicún de Ortega, Alquife, Beas de Guadix, La Calahorra, Benalúa, Diezma, Cogollos de Guadix, Cortes y Graena, Darro, Dehesas de Guadix, Dólar, ELA de Bátor-Oliver, Ferreira, Fonelas, Gor, Gorafe, Guadix, Huélagos, Huéneja, Jérez del Marquesado, Lanteira, Lugros, Marchal, La Peza, Polícar, Purullena, Valle del Zalabí y Villanueva de las Torres. Por tanto, estos coinciden con el ámbito de Acuerdo Territorial de la Comarca de Guadix.

Según OTEA, la población del territorio es de 37.800 habitantes en total. En concreto, 19.125 del conjunto son hombres y 18.675 mujeres. La edad media de la población total es de 47,94 años, por lo que podemos observar que está compuesta en su mayoría por personas en etapas tardías de su vida, lo que puede reflejar una baja tasa de natalidad.

En cuanto al mercado laboral, el total de paro registrado en esta zona en el año 2024 según OTEA, en los meses de julio-septiembre es de media de 3.236 personas desempleadas. Del total, 1.813 son mujeres y 1.423 hombres. Como podemos observar, las mujeres tienen de media un índice de paro significativamente más elevado que los hombres.

Algo similar se observa en cuanto a los contratos, donde la media de estos entre el periodo señalado es de 1.174, siendo mayor el empleo a hombres (644) y menor en mujeres (530).

Según OTEA (2001-2011) ha crecido notablemente la proporción de población con estudios de segundo o tercer grado. En cuanto al nivel de estudios de las personas desempleadas, un 71,46% han finalizado los estudios secundarios.

Tabla 1. Número de personas contratadas en 2024 según nivel de estudios.

Con Estudios Primarios/ No acreditados	155
Con Educación Secundaria Obligatoria	36
Con bachillerato y equivalentes	5
FP Grado Medio	13
FP Grado superior	Menos de 5
Universitario	Menos de 5
Indeterminado	Menos de 5

REFERENCIA: DE ELABORACIÓN PROPIA.

Tabla 2. Número de Empresas según Sector de Actividad y Tamaño (Año: 2014)

	Sectores		
	Industria y Energía	Construcción	Servicios
0-5 empleados	258	18	466
6-19 empleados	23	0	21
20-49 empleados	3	0	3
50-99 empleados	1	0	3
100 o más empleados	1	0	2

REFERENCIA: DE ELABORACIÓN PROPIA.

	Sectores		
	Industria y Energía	Construcción	Servicios
0-5 empleados	258	18	466
Total de empresas	286	18	495

REFERENCIA: DE ELABORACIÓN PROPIA.

1. Instituciones y Agentes Sociales.

Instituciones del Territorio (Ayuntamientos, Oficinas de Empleo, otras administraciones). Podemos destacar:

- Ayuntamiento de Albuñán
- Ayuntamiento de Alicún de Ortega
- Ayuntamiento de Alquife
- Ayuntamiento de Beas de Guadix
- Ayuntamiento de La Calahorra
- Ayuntamiento de Benalúa
- Ayuntamiento de Diezma
- Ayuntamiento de Cogollos de Guadix
- Ayuntamiento de Cortes y Graena
- Ayuntamiento de Darro
- Ayuntamiento de Dehesas de Guadix
- Ayuntamiento de Dólar
- Ayuntamiento de la ELA de Bátor-Olivar
- Ayuntamiento de Ferreira
- Ayuntamiento de Fonelas
- Ayuntamiento de Gor
- Ayuntamiento de Gorafe

- Ayuntamiento de Guadix
- Ayuntamiento de Huélago
- Ayuntamiento de Huéneja
- Ayuntamiento de Jérez del Marquesado
- Ayuntamiento de Lanteira
- Ayuntamiento de Lugros
- Ayuntamiento de Marchal
- Ayuntamiento de La Peza
- Ayuntamiento de Polícar
- Ayuntamiento de Purullena
- Ayuntamiento de Valle del Zalabí
- Ayuntamiento de Villanueva de las Torres

Cuenta con un conjunto de asociaciones:

- AJE Granada Jóvenes Empresarios
- Asociación de Centro de Estudios Pedro Suárez
- Asociación de Hostelería y Turismo de la Comarca de Guadix
- Asociación en favor de las personas con discapacidad intelectual “San José”
- Asociación Intersectorial de Empresarios de la Comarca de Guadix
- Asociación Juvenil IBN AL-JATIB
- Asociación Liceo de Granada
- Asociación Local de Comercio
- Asociación Vitivinicultores del Norte de Granada
- Confederación Granadina de Empresarios
- FAECTA

Imagen de la Asociación Intersectorial de Empresarios de Guadix:



REFERENCIA: EMPRESARIOSDEGUADIX.COM

La Comarca de Guadix es un referente en la producción de energías alternativas. Podemos destacar la Meseta que se encuentra entre los municipios de Diezma y Gor, ya que forma la altiplanicie más elevada de Europa con una altitud media superior a 1.000 m. Gracias a esta altitud y a su calidad atmosférica se han podido realizar importantes inversiones en plantas de generación eléctrica termosolar. Este sistema de generación eléctrica se ha completado con la producción eólica.

No obstante, la base de su economía es tradicionalmente la actividad agraria, aunque es necesario un desarrollo de una industria agroalimentaria y de un mayor nivel de asociacionismo. También es destacable en esta zona la minería, en la actualidad se encuentra en proceso de apertura la mina de Alquife. La ciudad de Guadix se configura como un centro funcional consolidado que se caracteriza por la tercerización y una relativa pérdida de la importancia del ámbito agrario.

Por otro lado, la actividad industrial está sufriendo un proceso de recesión y se concentra básicamente en la capital comarcal y en los municipios circundantes.

2. Centros de Formación

En lo referido a la existencia de Centros de Formación en el territorio que delimita estrictamente Guadix, encontramos 3 centros educativos que imparten FP y Bachillerato:

- Instituto de Educación Secundaria Acci
- Instituto de Educación Secundaria Padre Poveda
- Instituto de Educación Secundaria Pedro Antonio de Alarcón

Además son numerosos los centros y academias de formación privadas en la comarca de Guadix, que ofrecen una amplia gama de programas educativos. A continuación, se destacan algunos de ellos:

- MasterD: Especializados en la preparación de oposiciones, cursos para desempleados, formación profesional a distancia, entre otros.
- Centro de Formación IFES-Guadix: Ofrece formación en diversas áreas, incluyendo cursos de formación profesional y programas de inserción sociolaboral.
- Centro de Educación Permanente CEPER Guamenze: Dedicado a la educación de personas adultas en la comarca de Guadix, ofreciendo programas de formación continua.
- Instituto Centro de Formación Profesional González Peluqueros: Instituto privado que ofrece formación profesional en el ámbito de la peluquería y estética.
- Nuestra Señora del Pilar: Centro docente privado que ofrece formación en diversas áreas académicas.

Es importante destacar que la información sobre el número exacto de centros y academias de formación privada en la comarca de Guadix puede variar y no siempre está disponible públicamente.

1.3.2. ANÁLISIS DAFO.

Finalmente, para tener una idea mucho más aproximada de la situación de partida de la Mancomunidad de Guadix, expongo el siguiente análisis DAFO:

1. Debilidades

- Degradación generalizada de la funcionalidad hidrológica y ecológica de los cauces superficiales: uso ilegal de ramblas como vía de vehículos o vertederos, extracciones ilegales de agua, cambios de trazado e invasiones de cauces, destrucción de vegetación riparia.
- Degradación creciente de ecosistemas (plantaciones forestales y roturaciones inadecuadas en semidesiertos, desaparición de avifauna esteparia, degradación de medios acuáticos riparios, daños en el entono-fauna y flora generados por la desaparición de la ganadería extensiva), agrosistemas tradicionales (urbanización y abandono de cultivos en vegas, abandono de sistemas de regadío en castañares) y medios periurbanos (vertidos de aguas residuales y basuras, destrucción de áreas agrícolas-naturales).
- Pérdida acelerada de los conocimientos tradicionales ligados a la agricultura, ganadería y aprovechamiento de recursos naturales.
- Percepción sesgada o incompleta por parte de la población y las administraciones locales de los valores medioambientales, paisajísticos y patrimoniales de su entorno y de la importancia real de los problemas de contaminación, erosión-desertificación y conservación del patrimonio natural.

- Falta de consideración social de los trabajos agroganaderos o los relacionados con la explotación de recursos naturales.
- Escasez de trabajadores y profesionales cualificados para trabajos específicos medioambientales.

2. Amenazas

- Previsible grave incidencia del cambio climático, especialmente por la reducción general de las lluvias, de la cantidad y duración de la nieve caída en las sierras (degradación de elementos fundamentales del funcionamiento del sistema hidrológico comarcal) y el aumento de fenómenos meteorológicos extremos (sequías, inundaciones, olas de calor).
- Modernización de sistemas de riego tradicionales con la pérdida de la función ecológica de estos.
- Diseño inadecuado de las políticas agrarias, que penalizan los aprovechamientos extensivos tradicionales o el uso de semillas locales y complican la gestión de la producción ecológica.

3. Fortalezas

- Presencia de sistemas hidrológicos e hidrogeológicos que aseguran la transferencia de agua entre las áreas húmedas (sierras) y las secas (interior de la hoya).
- Existencia de sistemas tradicionales (comunidades de regantes) que aseguran la gestión y explotación de las aguas para uso agrícola.
- Interés creciente de la población local hacia el medio natural, tanto a nivel de conservación como de su papel futuro en el desarrollo socioeconómico.
- Interés creciente por parte de las entidades municipales por la integración

de la conservación del medio ambiente en sus políticas y por el desarrollo de la educación ambiental y de elementos o estrategias de puesta en valor.

4. Oportunidades

- Importancia creciente de las líneas de subvención a la agricultura y ganadería ecológica.
- Posibilidad de incentivar el uso educativo, recreativo y turístico de los espacios protegidos en periodos de estacionalidad baja.
- Territorio objeto de inversiones en investigación científica por parte de instituciones nacionales e internacionales, en diversos aspectos, que puede ser aprovechado con costes muy bajos en la planificación, gestión y desarrollo económico.

1.4. ESTUDIO DE CASOS SIMILARES Y BUENAS PRÁCTICAS.

Al emprender un proyecto de desarrollo como el que estamos planteando, resulta esencial analizar y aprender de experiencias previas realizadas en otros lugares. Esto nos permite aprovechar el conocimiento acumulado, evitar errores pasados y encontrar inspiración para posibles acciones a implementar. Estudiar casos similares y buenas prácticas en otras regiones no solo mejora nuestro enfoque, sino que también nos guía en la adopción de estrategias más efectivas. En el caso específico del cultivo, procesado y comercialización del pistacho, existen ejemplos destacados en España que pueden servirnos como referencia.

Uno de los casos más relevantes es el **Centro de Formación en Cultivos de Pistacho** ubicado en la provincia de Almería, un referente en el ámbito de la formación agropecuaria. Este centro tiene como objetivo ofrecer una formación especializada en el cultivo del pistacho, cubriendo desde las técnicas agrícolas más avanzadas hasta la comercialización de los frutos secos. Además, se enfoca en la sostenibilidad y la adaptación del cultivo a las condiciones climáticas de la región.

A través de su formación, se ha logrado incrementar la calidad y competitividad del pistacho producido en la zona.

Otro ejemplo de buena práctica es la empresa **Pistachos de la Vera**, ubicada en la región de Extremadura, que se dedica tanto al cultivo como al procesado y comercialización del pistacho.

Esta empresa ha apostado por la innovación en la industria del pistacho, utilizando técnicas de procesamiento que permiten mejorar la calidad del producto final, además de apostar por una comercialización directa a través de su propia red de distribución.

La integración de procesos como el envasado y la venta directa al consumidor han sido claves en su crecimiento, estableciendo un modelo que puede ser emulado en otros proyectos.

En cuanto a la comercialización, el **Pistacho de la Mancha**, otro ejemplo destacado, ha conseguido posicionar sus productos en mercados internacionales mediante un enfoque de marketing digital y una red de distribución que destaca por su capacidad de llegar a mercados de alto valor añadido. Además, este grupo promueve buenas prácticas en el cultivo, garantizando la trazabilidad y la calidad del producto.

Estos ejemplos no solo reflejan buenas prácticas en cuanto a la formación, el procesado y la comercialización del pistacho, sino que también demuestran cómo se puede adaptar el sector agroalimentario a las demandas del mercado global mientras se apuesta por la innovación y la sostenibilidad. Tomar en cuenta estas experiencias y modelos de éxito puede resultar fundamental para impulsar un proyecto de desarrollo exitoso en cualquier territorio.

El procesado del pistacho es otro factor crucial para el éxito de esta industria en España. Muchas empresas han optado por la integración vertical, es decir, no sólo cultivan el pistacho, sino que también lo procesan y comercializan, lo que les

permite controlar la calidad en todas las fases del proceso.

Un ejemplo claro de esta integración es **Pistachos del Bajo Aragón**, una cooperativa que cultiva, procesa y distribuye pistachos de alta calidad, garantizando el control de calidad desde la cosecha hasta la venta. Esta cooperativa ha implementado prácticas de cultivo sostenible y técnicas de procesamiento que preservan las propiedades organolépticas del pistacho, lo que se traduce en un producto de alta calidad que se comercializa tanto a nivel nacional como internacional.

El cultivo del pistacho en España está experimentando un crecimiento continuo. Según la **Asociación Española de Pistacho (ASEP)**, la producción nacional de pistacho ha aumentado significativamente en los últimos años, y España se ha consolidado como uno de los principales productores de pistacho en Europa. Este auge se debe no solo al clima favorable y la calidad del producto, sino también a la demanda creciente de frutos secos tanto en el mercado europeo como en el internacional.

Este aumento en la producción tiene un impacto económico positivo en las zonas rurales donde se cultiva el pistacho.

Otro de los centros de formación que son un claro ejemplo de buenas prácticas es el **Centro de Formación del Medio Rural de Don Benito** situado en Badajoz. Este cuenta con áreas de explotación agrícola, ganadera y el equipamiento necesario y eficaz para la enseñanza que se imparte en el centro. Además, goza de un equipamiento de residencia-internado para los estudiantes con un máximo de 100 plazas.

El sector agroalimentario ha impulsado el empleo y ha mejorado las perspectivas de desarrollo económico en áreas tradicionalmente dedicadas a cultivos de menor rentabilidad.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y PRIMERA EVALUACIÓN DE SOLUCIONES.

Uno de los principales problemas que enfrenta la Mancomunidad de Guadix es la gran distancia entre los municipios que la conforman, lo que dificulta la integración de las personas desempleadas en actividades formativas y productivas. Además, en esta zona predomina el cultivo de secano, lo que limita las posibilidades de diversificación agrícola. Actualmente, la zona tiene una baja tasa de regadío, lo que agrava la situación y hace que la agricultura tradicional sea menos rentable.

A su vez, el desempleo juvenil es un reto importante, ya que las generaciones más jóvenes no encuentran fácilmente alternativas laborales dentro de la región, lo que genera migración hacia otras zonas geográficas o incluso fuera del país.

Por otro lado, sería interesante que el Centro de Formación, por su carácter público contribuyera a facilitar el acceso a la formación, y por consiguiente, a un empleo digno a colectivos que sufren riesgo de exclusión social por razones de vulnerabilidad como son: población inmigrante, mujeres que sufren violencia de género, personas pertenecientes a las diferentes etnias, personas con discapacidad física, intelectual y/o con la presentación de trastornos psicológicos o necesidades educativas especiales. Por tanto, el Centro de Formación deberá planificar acciones formativas para estos colectivos, y a ser posible, que faciliten la integración con la población en general.

Una de las soluciones clave podría ser la creación de un Centro de Formación en Alternancia sobre los Frutos Secos, especialmente centrado en el pistacho. Este centro tendría una sede principal en un punto estratégico de la Mancomunidad de Guadix, facilitando el acceso a los residentes de todos los municipios. De este modo, se contrarrestaría la dificultad de la distancia, permitiendo que los habitantes de zonas rurales periféricas también puedan acceder a la formación y aprovechar las oportunidades que brinda el sector de los frutos secos. Se plantea que esta oficina central fuera situada en la propia sede de la Mancomunidad.

Por otro lado, se programarán acciones de formación sobre emprendimiento, potenciando cursos dirigidos principalmente a jóvenes y mujeres con el fin de aumentar su empleabilidad en la comarca. Esta formación incluirá módulos sobre el cultivo y la cosecha del pistacho, así como técnicas de comercialización y procesamiento, con el fin de mejorar el valor añadido del producto local. Además, se podría impulsar la investigación sobre nuevas variedades de pistacho y la mejora de prácticas agrícolas sostenibles a través de proyectos de investigación con la Universidad, que complementen toda la actividad formativa dirigida a estos colectivos.

El principal beneficio de la formación en el pistacho es la alta rentabilidad de este tipo de cultivos y la gran cantidad de hectáreas del territorio que podrían usarse para su sembrado. No obstante, es importante analizar cómo se podrían mejorar, a través de la formación, cuestiones como el alto precio de las semillas, con el fin de bajar el coste inicial que no se puede recuperar hasta el final de la cosecha, tratándose de una producción lenta, con una recolección que no se efectúa inicialmente hasta pasados de siete a diez años.

Por todo lo mencionado y gracias a las condiciones climáticas dadas en la zona y a la extensión del territorio de la Mancomunidad con gran potencial para el cultivo de pistachos, la formación profesional en este sector tiene una gran importancia y trascendencia.

Otra alternativa sería la creación de programas de formación dual que vinculen la formación académica con prácticas en empresas del sector agrícola, fomentando una conexión directa con el mercado laboral y facilitando la inserción de los jóvenes desempleados en la agricultura moderna y rentable.

Por todo ello, consideramos que con esta iniciativa se contribuye a:

- **Retorno económico:** El retorno económico de este proyecto puede ser considerable, tanto por la mejora en la rentabilidad del cultivo de

pistacho en la zona como por la creación de nuevos empleos en el sector agrícola y en la formación. Además, el impulso de un sector innovador puede atraer inversión externa y mejorar las oportunidades para los jóvenes, quienes, al formarse en una especialización agrícola de alta demanda, podrían generar ingresos más sostenibles a largo plazo.

- **Viabilidad:** La viabilidad de la propuesta es alta, ya que la Mancomunidad de Guadix presenta condiciones favorables para el cultivo de pistacho debido a la gran extensión de tierras que pueden ser cultivadas. Además, la necesidad de formación técnica y especializada está presente en la población local. Sin embargo, la viabilidad depende de la infraestructura, que debe permitir el acceso a personas de zonas alejadas y garantizar que los recursos formativos sean adecuados.
- **Impacto positivo:** Este proyecto generará un impacto positivo al mejorar las competencias de los trabajadores agrícolas y al diversificar la economía local. El cultivo de pistacho tiene un alto valor de mercado y podría posicionar a la región como un productor destacado, favoreciendo el desarrollo económico y social. Además, la formación impulsará el empleo juvenil, reduciendo la migración hacia otras zonas.
- **Impacto negativo o externalidades:** La creación del centro y el impulso al cultivo de pistacho también puede generar impactos negativos como la sobreexplotación de los recursos hídricos, si no se implementan prácticas agrícolas sostenibles. Asimismo, podría haber un efecto de concentración de empleo en este sector, dejando de lado otras áreas de desarrollo rural que también podrían ser relevantes.

En cuanto a las inversiones que serán necesarias para la puesta en marcha de este

centro de formación, el presupuesto se presenta en forma de tabla más adelante y dependerá de los recursos humanos finalmente requeridos y materiales e instalaciones, así como la homologación de éstas.

Asimismo, se ha previsto que la principal fuente de ingresos sea la obtención de subvenciones públicas procedentes de la Administración, sea de la autonómica a través de la impartición de cursos homologados o sea de Ayuntamientos de la Comarca que financien la formación de sus habitantes o aporten mejoras a las instalaciones que ponen al servicio del centro de formación en alternancia. Otras ayudas podrían venir de otras instituciones como la Diputación de Granada o a través de los fondos de la Unión Europea como aquellos destinados al desarrollo rural y a la sostenibilidad agrícola (FEADER).

3. PROYECTO DE APLICACIÓN DE AGENDA URBANA.

3.1. DENOMINACIÓN.

“Centro andaluz para la innovación y la formación en cultivo pistachero”.

Se trata de un centro de formación en alternancia sobre los frutos secos, concretamente del pistacho, que recibe el nombre de “Centro andaluz para la innovación y la formación en cultivo pistachero”. cuyo objetivo general es formar académica y profesionalmente a aquellos interesados, de la Comarca de Guadix, en la cadena de valor del pistacho con el fin de facilitar su emprendimiento. Para ello, está previsto que el centro imparta cursos y prácticas que posibiliten la adquisición de formación formal y no formal, así como el desarrollo de destrezas y habilidades prácticas.

Además, el término “Innovación” recogido en el nombre del centro es un aspecto a destacar. Este hace referencia a la gran importancia que le otorgamos a la realización de investigaciones y exploraciones pormenorizadas del ámbito universitario, principalmente de la Universidad de Granada. La finalidad de estas investigaciones es la de descubrir técnicas novedosas y eficaces que permitan optimizar el cultivo del pistacho, como por ejemplo sistemas que: acorten el período de entrada en producción, mejoren el rendimiento por hectárea, o faciliten su adaptación a distintas condiciones climáticas y tipos de suelo.

3.2. OBJETIVOS OPERATIVOS.

Se han identificado una serie de objetivos operativos que constituyen los pilares fundamentales sobre los que se ha trabajado para garantizar la eficacia y el éxito en la consecución de los objetivos generales del proyecto. Estos objetivos no sólo guían la implementación de cada fase del proyecto, sino que también permiten asegurar que todas las acciones, estrategias y recursos estén alineados con las metas de desarrollo sostenible, inclusión social, innovación y crecimiento económico en

el ámbito agroalimentario.

Cada uno de estos objetivos ha sido formulado teniendo en cuenta las necesidades del sector, los potenciales beneficios a largo plazo para la comunidad local, así como los retos y oportunidades que el cultivo del pistacho puede ofrecer. Estos objetivos han sido estructurados de manera que su cumplimiento permita una evolución constante y el ajuste necesario a las circunstancias del entorno, garantizando la viabilidad y sostenibilidad del proyecto.

A continuación, se detallan los objetivos más importantes que han sido considerados como los más eficientes en el camino hacia la consecución de los fines propuestos:

- Establecer un proyecto de asesoramiento para la mejora de empleabilidad que de cobertura a los objetivos globales.
- Programar acciones formativas, dirigidas a jóvenes, relacionadas con la siembra, el regadío, la recogida, el tostado y la comercialización del pistacho.
- Creación de una plataforma digital que permita la impartición y evaluación del aprendizaje de cursos de formación.
- Homologar las instalaciones que se consideren adecuadas dentro de aquellas previamente cedidas para su uso por los Ayuntamientos de la Mancomunidad, asegurando que cumplen con los requisitos exigidos.
- Captar alumnado a través de canales online y presenciales, incluyendo publicaciones en redes sociales, colaboración con páginas oficiales de los Ayuntamientos, charlas informativas en centros educativos, y presencia en ferias y eventos del sector.
- Establecer acuerdos de colaboración con universidades e instituciones científicas para promover la investigación, así como con empresas, que

colaboren en las prácticas y la inserción laboral del alumnado.

- Conveniar con entidades sociales del territorio para la programación de acciones formativas dirigidas a colectivos en situación de vulnerabilidad social.¹
- Desarrollar materiales formativos innovadores, incorporando avances técnicos sobre el cultivo del pistacho, así como métodos para acortar el periodo de entrada en producción o técnicas de riego eficiente.
- Impartir la formación académica y práctica a través de la acción de profesionales dotados específicamente para esta función.
- Realizar un seguimiento individualizado del alumnado, con evaluaciones periódicas que permitan ajustar la formación a sus necesidades y facilitar su inserción en el mercado laboral.
- Diseñar un plan de gestión y sostenibilidad del centro, que garantice su viabilidad a medio y largo plazo, incluyendo financiación, recursos humanos y mantenimiento de infraestructuras.
- Crear laboratorios de prácticas en zonas estratégicas de la Mancomunidad, distribuidos territorialmente, para facilitar el acceso a la formación práctica a personas de todos los municipios, evitando desplazamientos excesivos y promoviendo una participación más inclusiva y territorialmente equilibrada.
- Crear una red de antiguos alumnos que permita mantener el contacto, ofrecer formación continua, compartir oportunidades de empleo y promover el emprendimiento rural.

¹ Para la realización de acciones formativas a estos colectivos será necesario incluir en estos convenios que las entidades sociales aporten asesoramiento, personal de apoyo y materiales accesibles.

3.3. ACTORES Y SUS ROLES EN EL PROYECTO.

3.3.1. SOCIOS CLAVE

Los socios clave constituyen la base sobre la que se sustenta el diseño, implementación y consolidación del Centro de Innovación y Cultivo Pistachero. Son figuras e instituciones fundamentales para dar cobertura técnica, académica, institucional y organizativa al desarrollo del proyecto. Su participación permite garantizar la calidad de la formación, el acceso a conocimiento actualizado, la alineación con las políticas públicas y las necesidades del sector agroalimentario.

Su participación activa garantiza:

- La excelencia en los contenidos formativos.
- El acceso a investigaciones actualizadas.
- La conexión directa con las políticas públicas vigentes.
- La adecuada respuesta a las necesidades reales del sector agroalimentario.

3.3.1.1. Socios Instituciones, Sociales y Empresariales:

- Ayuntamientos de la Comarca
- Diputación de Granada
- Delegación Territorial de Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo de la Junta de Andalucía en Granada
- Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía en Granada.

- Centro de Investigación Agroambiental "El Chaparrillo" (CIAG): Se trata de colaborar con centros de investigación como este puede ofrecer las mejores prácticas en el cultivo del pistacho y nuevas tecnologías que se pueden integrar en la formación.
- Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha: Se trata de otro tipo de alianza estratégica en términos de formación e investigación. Pueden ayudar a desarrollar programas educativos adaptados a las necesidades del sector y a validar las técnicas que se impartan en el centro.
- Universidad de Granada: Promoviendo la colaboración en la investigación de nuevas técnicas de cultivo y en el desarrollo de programas de formación más especializados.
- FAECA (Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias): Contribuye a la articulación del tejido empresarial, facilitando oportunidades de inserción laboral y emprendimiento cooperativo en torno al pistacho.
- Asociación Empresarial de Guadix: Apoya la vinculación del proyecto con el tejido productivo local, facilitando oportunidades para el alumnado y sinergias con empresas del territorio.
- UPA (Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos): Colabora en la identificación de necesidades formativas desde la base del sector agrícola, promoviendo el acceso de pequeños productores a la innovación y formación.
- Centro de Formación del Medio Rural de Don Benito: Facilita la exposición de áreas de explotación agrícola y ganadera de manera espontánea para la organización de excursiones en el centro.

- La Asociación en Favor de las Personas con Discapacidad Intelectual «San José»: Entidad social del territorio comprometida con la inclusión de personas con discapacidad intelectual. Puede colaborar con el centro facilitando la participación de sus usuarios en programas formativos adaptados, promoviendo la accesibilidad de los contenidos y espacios, y fomentando itinerarios de inserción sociolaboral en el ámbito agroalimentario, contribuyendo a una formación verdaderamente inclusiva en la comarca.
- Fundación Secretariado Gitano: Favorece la inclusión educativa y laboral de personas en situación de vulnerabilidad social, especialmente de la comunidad gitana. Puede colaborar en el diseño de itinerarios formativos adaptados, facilitar la derivación de participantes y promover el acceso igualitario a la formación del sector agroalimentario, contribuyendo a la cohesión social del territorio.
- Cruz Roja Española: Entidad social con amplia implantación nacional y experiencia en programas de inserción laboral. Puede actuar como socio estratégico para facilitar el acceso a la formación de colectivos en riesgo de exclusión social (personas migrantes, mujeres en situación de vulnerabilidad, jóvenes desempleados), mediante acciones conjuntas de orientación, formación y acompañamiento en itinerarios de empleo en el sector pistachero.

3.3.2. RECURSOS HUMANOS.

La planificación de los recursos humanos para el centro se articula en torno a dos niveles organizativos: una estructura funcional mínima, imprescindible para garantizar el inicio de la actividad formativa; y una estructura funcional aconsejable, más completa y eficiente, que permita asegurar el correcto desarrollo, crecimiento y sostenibilidad del centro a medio y largo plazo.

Para la puesta en marcha del centro, se considera imprescindible contar con al menos un técnico responsable que asuma tareas polivalentes, incluyendo la coordinación general, la planificación de actividades, la relación con entidades colaboradoras y la gestión básica de recursos. Esta figura con perfil técnico garantizará el arranque y funcionamiento del proyecto. Se trata de la estructura funcional mínima.

Una vez consolidado, en caso de que el centro pueda acceder a las subvenciones necesarias para la contratación del resto de plantilla de la estructura funcional aconsejable, contará con una estructura organizativa más completa y eficaz.

Esta incluirá un responsable general del centro a modo de director o coordinador, encargado de coordinar al equipo y supervisar el desarrollo del proyecto; un técnico de formación, que se encargará del diseño, implementación y evaluación de los programas formativos; y un técnico de proyectos, cuya labor será la búsqueda de financiación externa, así como la elaboración de propuestas que contribuyan al crecimiento y sostenibilidad del centro.

El equipo se completará con personal administrativo, que gestionará las inscripciones, organizará la logística de los cursos, realizará tareas de comunicación y atención al alumnado, y coordinará el uso de las instalaciones. Asimismo, se incorporará un logista responsable de las compras, el control de materiales, el montaje de espacios formativos y el mantenimiento de las infraestructuras cedidas por los ayuntamientos.

Por último, se contará con personal especializado en información y orientación profesional, cuya principal función será asesorar al alumnado en su desarrollo formativo y su inserción laboral, ofreciendo un acompañamiento personalizado en función de sus perfiles y objetivos.

Esta estructura permitirá al centro operar de forma eficiente, flexible y con capacidad para adaptarse a las necesidades de los usuarios y del entorno agroalimentario.

3.3.3. CLIENTES.

El diseño de este centro está dirigido a un público amplio y diverso, principalmente vinculado al entorno rural, al sector agroalimentario y al emprendimiento. Uno de los aspectos innovadores de este centro una vez más, es la idea de fomentar acciones que contribuyan a la incorporación de la mujer al sector agrícola donde se encuentra subrepresentada en la actualidad, así como de otros colectivos que puedan sufrir situaciones de exclusión social.

Uno de los objetivos prioritarios del centro será fomentar la participación activa de las mujeres en el sector agroalimentario, un ámbito tradicionalmente masculinizado y con una escasa representación femenina en los puestos técnicos, productivos y de liderazgo. Para revertir esta situación, el centro trabajará en la incorporación de mujeres emprendedoras en todas sus iniciativas, impulsando su papel como agentes clave del desarrollo rural.

Con este propósito, se pondrán en marcha programas específicos orientados a la formación, el emprendimiento y acompañamiento de mujeres en todas las etapas de su proceso de incorporación al sector. Estas iniciativas buscarán no solo mejorar sus capacidades técnicas y empresariales, sino también fortalecer su autoestima, liderazgo y capacidad de intervención en el entorno.

Se promoverá especialmente el emprendimiento femenino como una vía estratégica para alcanzar la igualdad de oportunidades en el medio rural. Para ello, se facilitará el acceso de las mujeres a formación especializada, financiación adaptada, redes de apoyo colaborativas y una mayor visibilidad dentro del sector agroalimentario.

A través de estas acciones, el centro contribuirá activamente a la reducción de la brecha de género y al fortalecimiento del papel de la mujer en el desarrollo económico, social y sostenible del territorio.

A continuación, se describen los principales perfiles de clientes a los que se orientan las acciones formativas, de asesoramiento y de emprendimiento del centro:

- Personas que se encuentren en desempleo de forma continua: Aquellas personas que se encuentren en una situación de desempleo sin opciones para ser contratados en ninguna fecha prevista. A través de la formación obtendrán conocimientos que pueden poner en práctica para comenzar a adentrarse en el mundo laboral.
- Agricultores/as y productores/as locales: Personas con experiencia o interés en la agricultura que desean diversificar su producción o mejorar sus conocimientos sobre cultivos específicos, como el pistacho.
- Agricultores que tienen terrenos en barbecho o no productivos y desean reconvertirlos a un cultivo rentable y de bajo mantenimiento.
- Jóvenes Emprendedores/as y Nuevos Productores/as: Personas jóvenes interesadas en emprender en el sector agrícola o agroalimentario, buscando alternativas innovadoras de negocio. También emprendedores interesados en el cultivo de frutos secos como una opción rentable y con gran potencial de crecimiento.
- Cooperativas y empresas: Grupos organizados de agricultores que trabajan juntos para optimizar sus recursos y obtener mejores resultados económicos. También empresas interesadas en incorporar nuevos cultivos como el pistacho dentro de su portafolio de productos
- Asociaciones Agrarias y Asociaciones de mujeres con las que se puedan establecer acuerdos para conseguir la inclusión que se pretende.
- Colectivos en situación de vulnerabilidad social: Este centro tendrá un firme compromiso con la inclusión social, priorizando también la atención y el acompañamiento a colectivos en situación de vulnerabilidad, como la etnia gitana, personas en riesgo de exclusión, desempleados de larga duración, jóvenes sin cualificación y población migrante, entre otros. Estos

grupos podrán beneficiarse de itinerarios adaptados a sus necesidades, diseñados para mejorar su empleabilidad, fomentar su autonomía y facilitar su inserción en el tejido productivo local.

El enfoque integral e inclusivo del centro permitirá generar oportunidades reales para aquellas personas que históricamente han tenido un acceso limitado al mercado laboral, convirtiéndose así en un motor de transformación social y territorial desde una perspectiva de equidad, justicia social y desarrollo sostenible.

3.4. ACTIVIDADES GENERALES Y TAREAS ESPECÍFICAS.

3.4.1. ACTIVIDADES GENERALES Y TAREAS ESPECÍFICAS DEL PROGRAMA DE PRÁCTICAS.

3.4.1.1. 1ª Fase: Conocimiento del medio y su adecuación al proyecto de prácticas.

— Actividad 1: Diagnóstico inicial y análisis del contexto territorial para la formación en pistacho

En esta primera etapa de las prácticas, me dediqué a conocer en profundidad la realidad del territorio donde se pretende implantar el centro de formación orientado al cultivo y manejo del pistacho. Este análisis se centró en aspectos socioeconómicos, productivos y formativos del sector agrícola, con especial atención a la situación de los agricultores y profesionales vinculados al pistacho en la comarca.

El objetivo principal fue entender las condiciones y necesidades específicas del sector del pistacho, así como detectar carencias y oportunidades para la formación profesional en este cultivo. Para ello, recopilé información a partir de datos estadísticos oficiales, entrevistas con profesionales en el sector, además de revisar estudios y publicaciones especializadas en el cultivo del pistacho.

- » **Tarea 1.1: Elaboración del calendario de prácticas:** Desde el inicio, colaboré en la planificación del calendario de las prácticas, coordinando con el equipo técnico para definir las fechas de actividades presenciales en las instalaciones cedidas. Este calendario se diseñó para ajustarse a las necesidades y disponibilidad tanto del equipo técnico como de los horarios que yo debía cumplir en la Universidad.
- » **Tarea 1.2: Análisis del contexto socioeconómico y formativo del cultivo del pistacho:** Realicé un estudio exhaustivo de la situación actual del pistacho en la comarca, incluyendo la importancia económica del cultivo, el perfil de los agricultores, y la oferta formativa existente. Este análisis permitió identificar una carencia importante en formación y práctica sobre este cultivo, así como un déficit en formación específica en técnicas modernas, ecológicas y sostenibles. Detecté además la disposición de terreno amplio y óptimo para el cultivo del pistacho, condiciones meteorológicas necesarias y una amplia población susceptible de ser empleada en el sector agrícola.
- » **Tarea 1.3: Revisión de experiencias formativas previas y demanda específica en la comarca:** Para no duplicar esfuerzos y aprender de experiencias previas, revisé las actividades formativas ya desarrolladas en la comarca y áreas cercanas, relacionadas con cultivos similares. Se observó que no existía una formación especializada centrada exclusivamente en el pistacho, lo que reforzó la necesidad de crear un programa formativo con un fuerte componente práctico y adaptado a la realidad local. Para dar en la tecla acerca de la demanda específica de la comarca, recogí las peticiones de la Mancomunidad, aportadas por su presidente en una de las reuniones en la sede. Con la información recopilada, redacté un documento de diagnóstico que fundamenta la necesidad de homologar un centro de formación especializado en pistacho, identificando los principales objetivos

operativos que debe cumplir el diseño. Este diagnóstico orientó el diseño del proyecto y las propuestas de actividades y recursos formativos.

3.4.1.2. 2ª Fase: Diseño de un modelo de centro de formación para el territorio

— Actividad 2: Construcción estratégica del modelo de centro de formación especializado en pistacho

Durante esta segunda fase, enfoqué mi trabajo en la formulación del modelo estructural y funcional del futuro Centro de Innovación y Cultivo para el Sector Pistachero, contextualizado en la Mancomunidad de Guadix. A diferencia de un centro de formación tradicional, este proyecto parte de un enfoque abierto y descentralizado, en el que se aprovechan y adaptan infraestructuras públicas ya existentes en los distintos municipios, en lugar de construir edificios o infraestructuras para este fin.

Esta estrategia permite maximizar los recursos disponibles, acercar la formación a la población rural dispersa, y facilitar la equidad territorial en el acceso a las oportunidades formativas.

» **Tarea 2.1: Propuesta de valor del centro de formación:** La propuesta de valor del Centro de Formación de la Mancomunidad de Guadix se fundamenta en su capacidad para ofrecer una formación especializada, práctica y adaptada a la realidad del territorio en torno al cultivo, transformación y comercialización del pistacho. Este centro no se concibe como un edificio único, sino como una red formativa descentralizada, que aprovecha espacios públicos municipales ya existentes, facilitando así el acceso a la formación para todas las personas interesadas, sin importar su lugar de residencia dentro del territorio.

El centro se dirige especialmente a personas desempleadas, pequeños

agricultores, mujeres rurales, jóvenes, miembros de la etnia gitana y otros colectivos en situación de vulnerabilidad social. A través de una oferta formativa integral, actualizada y con certificación oficial, se busca formar y asesorar a estos grupos para que puedan emprender, incorporarse al mercado laboral como empleados o comenzar a trabajar en sus propios cultivos de manera rentable y sostenible. El cultivo del pistacho, en particular, presenta una oportunidad única en el territorio, por su buena adaptación a las condiciones climáticas de la comarca y su creciente demanda en el mercado nacional e internacional.

Además, el centro ofrecerá un acompañamiento personalizado y asesoramiento técnico posterior a la formación, fomentando no sólo la adquisición de conocimientos, sino también su aplicación práctica y profesional. Esta propuesta de valor se completa con la colaboración estrecha con empresas, cooperativas y centros de investigación que validan y actualizan constantemente los contenidos y metodologías del centro, asegurando su innovación y utilidad para los retos actuales del sector agroalimentario.

Durante la redacción en el modelo TFP trabajé en la formulación del problema y la evaluación inicial de las soluciones posibles, lo que corresponde al Apartado 2 del Trabajo Final de Prácticas. Esta sección parte del análisis previo realizado sobre el contexto socioeconómico de la Mancomunidad de Guadix y su realidad territorial, educativa, agrícola y demográfica.

El problema principal que se aborda es la desconexión entre las necesidades de formación profesional en el medio rural y la accesibilidad de la población a estas oportunidades, especialmente en una comarca muy dispersa geográficamente. Las grandes distancias entre municipios, la escasa oferta formativa especializada y el déficit de oportunidades laborales hacen que muchos habitantes (sobre todo

jóvenes, mujeres y personas en situación de vulnerabilidad) se vean obligados a migrar o permanecer en el desempleo estructural.

A este escenario se suma el hecho de que la agricultura de secano sigue siendo dominante en el territorio, lo que limita la rentabilidad de muchas explotaciones agrarias y hace urgente la diversificación de cultivos, apostando por otros más sostenibles, resistentes y con mayor salida comercial. En este sentido, el pistacho supone una alternativa con alto valor añadido, buena adaptación climática a la zona y una creciente demanda nacional e internacional.

Ante este contexto, se propone como solución principal la creación de un Centro de Formación en Alternancia y Descentralizado que permita impartir formación específica y profesional en el ámbito del cultivo, transformación y comercialización del pistacho. Este centro no se concibe como una infraestructura centralizada de nueva construcción, sino como un proyecto viable, ágil y conectado con el territorio, que aprovecha espacios públicos ya existentes en los distintos municipios, permitiendo llevar la formación hasta donde están las personas.

En paralelo, se plantea establecer una sede central que articule y coordine toda la actividad formativa, y tres laboratorios de prácticas agrícolas distribuidos en el sur, centro y norte del territorio, que permitan que los alumnos desarrollen destrezas reales sin necesidad de grandes desplazamientos.

La propuesta de valor también incluye una visión social clara: acercar la formación a quienes más la necesitan, es decir, a colectivos tradicionalmente excluidos como las mujeres en situación de violencia de género, las personas inmigrantes, la población gitana, jóvenes sin estudios, personas con discapacidad o personas desempleadas de larga duración. Esta inclusión se logrará mediante acciones formativas

adaptadas, accesibles y combinadas con acompañamiento laboral y orientación profesional.

Asimismo, el proyecto contempla una línea de trabajo en innovación agraria, que incluiría posibles convenios con la Universidad de Granada y centros de investigación como el CIAG “El Chaparrillo”, con el fin de promover la mejora técnica del cultivo del pistacho, investigar nuevas variedades, desarrollar sistemas de riego más sostenibles y avanzar en procesos de transformación del producto.

Uno de los retos técnicos detectados en esta fase fue el elevado coste inicial del cultivo del pistacho, especialmente debido al precio de las semillas y al largo periodo que transcurre hasta la primera cosecha. Esta realidad se convierte en una oportunidad formativa: el centro podría ofrecer cursos específicos sobre cómo reducir costes, acceder a ayudas, aplicar técnicas de producción más eficientes o planificar económicamente una explotación a largo plazo.

Por otro lado, reflexioné sobre el impacto potencial del proyecto. Entre los efectos positivos destacan: la generación de empleo directo e indirecto, la mejora de la empleabilidad, el impulso a la economía agrícola local, la retención de población joven, y el aprovechamiento del terreno local.

En conclusión, esta tarea permitió materializar y justificar la propuesta de valor del proyecto, dejando claro su función y su impacto transformador en el territorio de la Mancomunidad de Guadix.

- » **Tarea 2.2: Modelo CANVAS:** El modelo CANVAS fue utilizado como herramienta central para estructurar y concretar los diferentes elementos estratégicos del centro. En el bloque de segmentos de clientes, se identifican como actores principales los agricultores y

agricultoras en activo, personas con terrenos en barbecho, jóvenes emprendedores, cooperativas y asociaciones agrarias, mujeres del medio rural, personas desempleadas y colectivos en riesgo de exclusión social, como la población gitana.

La propuesta de valor se centra en ofrecer formación accesible, flexible y de calidad sobre el cultivo del pistacho. Esta formación será impartida tanto de forma presencial como virtual, y contará con prácticas reales en los tres laboratorios distribuidos estratégicamente por el territorio. El centro garantiza además la emisión de certificados oficiales, itinerarios formativos adaptados, acompañamiento técnico posterior y asesoramiento personalizado.

Los canales de difusión y captación se apoyan en las páginas web oficiales de los ayuntamientos y la mancomunidad, los tablones virtuales municipales, las redes sociales institucionales, el envío de correos electrónicos a particulares, la participación en ferias agroalimentarias y la colaboración con plataformas de empleo rural.

La relación con los estudiantes se basará en un acompañamiento individualizado, tutorías técnicas, sesiones de seguimiento continuas y el uso de una plataforma online donde compartir progresos, resolver dudas e intercambiar experiencias. Esta relación será bidireccional y dinámica, adaptándose al perfil, ritmo y necesidades de cada participante.

Las fuentes de ingreso del centro incluyen subvenciones públicas a nivel autonómico, nacional y europeo; convenios con cooperativas y empresas; la oferta de formación a entidades del sector y financiación a través de programas institucionales y alianzas público-privadas.

Entre las actividades clave se encuentran la coordinación entre

municipios, la selección y adecuación de espacios públicos municipales, la planificación y actualización continua del plan formativo, la organización de prácticas en los laboratorios, el acompañamiento profesional y la evaluación constante de los programas.

Los recursos clave del centro se organizan en varias dimensiones. A nivel de infraestructuras, se aprovechan salones de actos, centros culturales, aulas municipales y espacios Guadalinfo de cada municipio para las sesiones teóricas. Para la parte práctica, se crean tres laboratorios estratégicos: uno en la zona sur (Marchal), uno en la zona central (Huélago) y otro en la zona norte (Gorafe), garantizando cobertura territorial a toda la comarca. A nivel humano, el equipo mínimo deseable contaría con responsables de centro, técnicos de formación y administrativos, pudiendo ampliarse con personal de proyectos, orientación y logística, aunque esta estructura deberá determinarse en el momento de desarrollo, dependiendo de los recursos de los que se disponga para ello.

Los socios clave del centro incluyen a la Universidad de Granada y centros de investigación como el CIAG “El Chaparrillo” e IRIAF, así como empresas del sector como Pistachos de la Mancha SL, Pistachos del Segura SL e Hispania Nuts Agents SL. Además, los ayuntamientos de la Mancomunidad y las entidades sociales del territorio serán fundamentales para la cesión de espacios.

Por último, la estructura de costes contempla gastos de adecuación y homologación de espacios públicos, equipamiento tecnológico y agrícola para los laboratorios, contratación de personal docente y técnico, campañas de difusión y marketing, gastos de funcionamiento de la plataforma digital y costes vinculados a la gestión de certificaciones oficiales.

3.4.1.3. 3ª Fase: De adaptación del modelo de centro de formación a la realidad del proyecto.

— Actividad 3: Adecuación del modelo diseñado al contexto real del territorio y sus recursos disponibles.

Esta fase estuvo centrada en trasladar el modelo teórico del centro de formación al terreno, ajustándolo a los recursos reales de la Mancomunidad de Guadix, tanto en relación a los recursos humanos disponibles como en relación a aquellas infraestructuras de las que se dispone. El objetivo principal fue validar la viabilidad del modelo propuesto y detectar los posibles ajustes necesarios para su implantación real y sostenible atendiendo a características concretas a observar.

» **Tarea 3.1: Redacción del Apartado 1 del TFP a partir del análisis del trabajo de campo realizado:** Una vez finalizada la fase de investigación y recopilación de información territorial, procedí a redactar el Apartado 1 del Trabajo Final de Prácticas, que recoge el marco general del proyecto, su contextualización territorial, los objetivos estratégicos que lo sustentan, y la justificación detallada de su necesidad y oportunidad.

Este primer apartado se elaboró a partir del análisis de diversas fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias incluyeron reuniones con representantes institucionales como el presidente de la Mancomunidad de Guadix, así como la consulta directa a la Agenda Urbana del territorio. También se tuvo acceso a bases de datos oficiales como OTEA y otras plataformas estadísticas, a partir de las cuales se realizó un diagnóstico completo de la comarca. Las fuentes secundarias consultadas procedían de publicaciones técnicas, informes agrarios y ejemplos de buenas prácticas aplicadas en otras regiones de España especializadas en pistacho.

La redacción de este apartado comenzó con una introducción clara del objetivo general del proyecto: diseñar un centro de formación en alternancia, especializado en el cultivo y comercialización del pistacho, que sea capaz de dinamizar el empleo rural, generar nuevas oportunidades de emprendimiento, y responder de forma innovadora a los retos de despoblamiento y desempleo que enfrenta la Mancomunidad.

Se establecieron unos objetivos globales realistas, medibles y vinculados a los ODS (Objetivos de desarrollo sostenible), entre los que destacan: fomentar la integración laboral de colectivos vulnerables, revalorizar los recursos agrarios del territorio, profesionalizar el cultivo del pistacho y diversificar la economía rural.

Posteriormente, las entrevistas con representantes de la Mancomunidad permitieron identificar las prioridades institucionales y la voluntad de apoyar proyectos que vinculen formación con empleo. La revisión de documentos estratégicos municipales y comarcales permitió situar este proyecto dentro del marco más amplio de desarrollo rural sostenible, tal como recoge la Agenda Urbana.

A continuación, se incluyó un bloque dedicado al tratamiento de la información, detallando cómo se clasificó, contrastó y analizó la documentación recopilada. Este análisis permitió establecer relaciones claras entre el contexto sociodemográfico, el estado del mercado laboral y la viabilidad de un centro formativo agroalimentario enfocado al pistacho.

Uno de los elementos más relevantes en este apartado fue la elaboración de un diagnóstico territorial en el que se evidencian problemas estructurales del territorio: el envejecimiento poblacional, la baja densidad de población joven, el desempleo femenino, el abandono de

tierras, y una escasa oferta educativa adaptada al sector agroalimentario. También se identificaron fortalezas del territorio, como la existencia de sistemas tradicionales de riego, la buena adaptación del pistacho al clima local, la creciente demanda de frutos secos, y la voluntad de los ayuntamientos de ceder espacios públicos para desarrollar acciones formativas.

Finalmente, el apartado 1 se cerró con la elaboración de un análisis DAFO completo, que permite visualizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del entorno en relación al cultivo del pistacho y la creación de un centro de formación. Este análisis se utilizó como base para orientar las decisiones estratégicas del proyecto en fases posteriores.

La redacción de este primer apartado no solo sirvió para organizar la información previa, sino que fue clave para construir los cimientos del proyecto, justificar su pertinencia y marcar la dirección del resto del Trabajo Final de Prácticas.

- » **Tarea 3.2: Definición de Estructura del Centro de Formación (Orgánica, Funcional y Física):** En esta tarea se definió la estructura del centro, incluyendo su organización interna, funciones clave y espacios físicos necesarios. Se estableció un organigrama con roles claros para el equipo directivo, formadores y personal de apoyo. También se diseñaron los procesos para gestionar la oferta formativa y la relación con agentes externos. Por último, se planificaron las instalaciones, aulas y espacios prácticos adecuados para el desarrollo de las actividades, asegurando que se ajusten a las necesidades del proyecto y la normativa vigente.
- » **Tarea 3.3: Redacción Apartados 3.3, 3.4 y 3.5 del TFP a partir de la información reflejada en el Modelo Canvas:** En esta tarea procedí

a desarrollar los apartados 3.3, 3.4 y 3.5 del Trabajo Fin de Proyecto (TFP), partiendo de la información estructurada en el Modelo Canvas. Se detallaron aspectos fundamentales como la propuesta de valor específica, los segmentos de clientes a los que se dirige el centro de formación, los canales de comunicación y distribución, así como las relaciones con los usuarios y las fuentes de ingresos. Además, se incluyó la descripción de las actividades clave, los recursos necesarios y las alianzas estratégicas que sustentan la operatividad del proyecto. Este trabajo permitió profundizar en la definición concreta del modelo organizativo y funcional adaptado a las necesidades del territorio.

- » **Tarea 3.4: Redacción Apartados 3.8, 3.9, 3.10 y 3.11 del TFP a partir de la información reflejada en el Modelo Canvas:** En esta fase se avanzó en la redacción de los apartados 3.8, 3.9, 3.10 y 3.11 del TFP, integrando la información obtenida del Modelo Canvas. Se abordaron temas relativos a la estructura organizativa, los procesos internos, la gestión del personal y los mecanismos de control y evaluación. Asimismo, se detallaron aspectos de la infraestructura física y tecnológica necesaria para el funcionamiento óptimo del centro, así como los planes de mejora continua y sostenibilidad. Este desarrollo fue clave para consolidar el modelo de centro de formación con una visión práctica y operativa.

3.4.1.4. 4ª Fase: Estudio de viabilidad del proyecto de centro de formación

— **Actividad 4: Análisis técnico, económico y organizativo para determinar la viabilidad del modelo formativo**

Durante esta fase, mi trabajo se ha centrado en estudiar la viabilidad real del proyecto de centro de formación especializado en pistacho, desde una perspectiva integral: técnica, económica, institucional y organizativa. Este análisis ha sido esencial para valorar si la propuesta diseñada podía ser

implementada con los recursos disponibles, bajo las condiciones actuales del territorio, y con sostenibilidad a medio y largo plazo. Para ello, se contrastaron los elementos teóricos del modelo con los datos obtenidos en el trabajo de campo, reuniones con agentes clave y análisis de posibles fuentes de financiación.

Se trató de una fase crítica del proyecto, ya que permitió obtener el modelo no solo desde una lógica ideal o académica, sino desde la factibilidad operativa, aportando información clave para la toma de decisiones de los responsables institucionales de la Mancomunidad.

» **Tarea 4.1: Redacción Apartados 3.1 y 3.2 a partir de la información analizada.**

- En el **apartado 3.1**, se presenta el nombre del centro: *Centro andaluz para la innovación y la formación en cultivo pistachero*, resaltando su función formativa y su orientación hacia la innovación en el cultivo del pistacho, especialmente en la Comarca de Guadix. Se explica que el centro combinará formación académica y práctica, promoviendo la investigación aplicada en colaboración con la Universidad de Granada.
- El **apartado 3.2** recoge los objetivos operativos que guían el desarrollo del proyecto. Estos incluyen la programación de acciones formativas, la creación de una plataforma digital, la homologación de instalaciones, la captación de alumnado, convenios con universidades y empresas, el diseño de materiales innovadores, y la implementación de un plan de sostenibilidad. También se incluyen medidas para la inclusión social y la creación de redes de antiguos alumnos.

» **Tarea 4.2: Catálogo de acciones formativas a considerar:** Durante

el periodo de prácticas se realizó una recopilación y análisis exhaustivo de diversas fuentes, incluyendo cursos ya existentes impartidos por organizaciones especializadas en el sector del pistacho, así como cooperativas, centros de formación rural y entidades públicas y privadas. Además, tuve en cuenta las sugerencias y demandas recogidas directamente de los agentes clave del sector pistachero en la comarca, con el fin de identificar las necesidades reales de formación y las áreas con mayor potencial de desarrollo y empleo.

La oferta formativa propuesta es muy amplia, incluye desde la formación básica destinada a personas sin experiencia previa o interesadas en iniciarse en el cultivo del pistacho, hasta cursos especializados que profundizan en aspectos técnicos del cultivo, procesamiento del fruto, comercialización y estrategias de emprendimiento rural. Se presta especial atención a diseñar programas que favorezcan la inclusión social, especialmente dirigidos a colectivos vulnerables como jóvenes en riesgo de exclusión, personas desempleadas y mujeres del entorno rural, con el objetivo de promover la igualdad de género y la participación activa en el sector agroalimentario.

Asimismo, la propuesta formativa contempla un enfoque mixto y flexible, integrando modalidades presenciales en fincas experimentales y centros rurales con herramientas digitales para la formación online. Esta combinación permite adaptar los cursos a diferentes perfiles de alumnado y facilitar el acceso desde distintos municipios de la Mancomunidad de Guadix, contribuyendo a la equidad territorial y a la actualización continua de los conocimientos y habilidades del alumnado. La integración de teoría y práctica es otro aspecto clave, garantizando que la formación no solo sea teórica, sino que también desarrolle competencias aplicables directamente en el campo y en la

gestión empresarial del cultivo del pistacho.

- » **Tarea 4.3: Mapa de Agentes Sociales y Empresas de los subsectores de referencia:** Durante esta tarea, realicé un análisis exhaustivo de los actores clave vinculados al sector del pistacho y a la formación agroalimentaria en la comarca de Guadix. Identifiqué cooperativas, empresas agrícolas, asociaciones del sector, universidades y entidades sociales que pueden colaborar o influir en el proyecto. Este mapeo es fundamental para establecer redes de cooperación, facilitar la inserción laboral del alumnado y fortalecer el ecosistema formativo, asegurando que el centro responda a las demandas reales del mercado y del entorno social.
- » **Tarea 4.4: Búsqueda de proveedores, presupuestos, etc., para propuesta económica:** Para asegurar la viabilidad económica del centro, se llevó a cabo una investigación detallada de posibles proveedores y recursos necesarios para la puesta en marcha del centro de formación. Esto incluyó la recopilación de presupuestos para equipamiento, materiales formativos, instalaciones y tecnologías necesarias. También se analizaron fuentes de financiación públicas y privadas, con el fin de elaborar una propuesta económica realista y sostenible que garantizara la continuidad del proyecto a medio y largo plazo.

3.4.1.5. 5ª Fase: Redacción final del TFP y presentación de resultados.

— Actividad 5: Integración, revisión y presentación del trabajo final de prácticas

En esta fase, se consolidan todos los análisis, propuestas y resultados obtenidos a lo largo del proyecto para elaborar la versión final del Trabajo de Fin de Prácticas (TFP). Se realiza una revisión exhaustiva de la

documentación para asegurar la coherencia, claridad y calidad académica del contenido. Se añade aquella información pendiente para dar un sentido completo y pleno, de forma que, en su futura puesta en marcha, se cuente con toda la documentación necesaria para su lanzamiento y mantenimiento de manera viable.

Por otro lado, también en esta fase se prepara la presentación formal dirigida a los responsables institucionales, agentes implicados y otros públicos interesados, resaltando los aspectos más relevantes del diseño del centro de formación y su potencial impacto en el territorio si se implementara.

» **Tarea 5.1: Redacción Apartados 3.3, 3.4 y 3.5 del TFP a partir de la información reflejada en el Modelo Canvas:** En esta tarea se procedió a desarrollar los apartados 3.3, 3.4 y 3.5 del Trabajo Fin de Proyecto (TFP), partiendo de la información estructurada en el Modelo Canvas. Se detallaron aspectos fundamentales como la propuesta de valor específica, los segmentos de clientes a los que se dirige el centro de formación, los canales de comunicación y distribución, así como las relaciones con los usuarios y las fuentes de ingresos. Además, se incluyó la descripción de las actividades clave, los recursos necesarios y las alianzas estratégicas que sustentan la operatividad del proyecto. Este trabajo permitió profundizar en la definición concreta del modelo organizativo y funcional adaptado a las necesidades del territorio.

» **Tarea 5.2: Búsqueda de Proveedores, presupuestos, etc. para propuesta económica:** Esta tarea consistió en la identificación y análisis de posibles proveedores de bienes y servicios necesarios para la implementación del centro de formación. Se recopilaron presupuestos para equipamiento, infraestructura, materiales formativos y servicios complementarios, con el objetivo de elaborar una propuesta económica sólida y realista. La información obtenida facilitó la

evaluación del coste total del proyecto, contribuyendo al estudio de viabilidad económica y a la planificación financiera, aspectos esenciales para asegurar la sostenibilidad del centro.

- » **Tarea 5.3: Redacción Apartados 3.8, 3.9, 3.10 y 3.11 del TFP a partir de la información reflejada en el Modelo Canvas:** En esta fase se avanzó en la redacción de los apartados 3.8, 3.9, 3.10 y 3.11 del TFP, integrando la información obtenida del Modelo Canvas. Se abordaron temas relativos a la estructura organizativa, los procesos internos, la gestión del personal y los mecanismos de control y evaluación. Asimismo, se detallaron aspectos de la infraestructura física y tecnológica necesaria para el funcionamiento óptimo del centro, así como los planes de mejora continua y sostenibilidad. Este desarrollo fue clave para consolidar el modelo de centro de formación con una visión práctica y operativa.

3.4.2. ACTIVIDADES GENERALES Y TAREAS ESPECÍFICAS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE FORMACIÓN:

Las actividades generales y tareas específicas del *Centro de Innovación y Cultivo Pistachero* se estructuran en torno a estos grandes ejes de actuación que permiten garantizar una formación integral, fomentar el emprendimiento, consolidar redes de colaboración y asegurar la sostenibilidad del proyecto. Estas acciones se desarrollan tanto en los espacios formativos del centro como en los laboratorios de prácticas distribuidos en la Mancomunidad.

— Actividad 1: Estudio y análisis de la realidad socioeconómica de los territorios.

Tarea 1.1. Recopilación y revisión de fuentes de información sociodemográfica y económica: estadísticas locales, estudios de desarrollo rural, datos sobre empleo agrario, disponibilidad de terrenos y tendencias agrícolas.

Tarea 1.2. Realización de entrevistas o reuniones con actores clave del territorio (técnicos municipales, agricultores, asociaciones agrarias, cooperativas, centros de investigación, etc.).

Tarea 1.3. Investigación profunda en el contexto socioeconómico del territorio con la posibilidad de realizar un nuevo análisis DAFO.

Tarea 1.4. Elaboración de un informe diagnóstico territorial que incluya mapas, tablas de datos, conclusiones y recomendaciones para el diseño de la oferta formativa.

— **Actividad 2: Definición de espacios para la formación.**

Tarea 2.1: Contactar y coordinar reuniones con los Ayuntamientos de la Mancomunidad para presentar el proyecto y proponer la cesión de espacios.

Tarea 2.2: Identificar las edificaciones, terrenos u otras infraestructuras municipales disponibles para la formación (aulas vacías, centros culturales, parcelas agrícolas, etc.).

Tarea 2.3: Evaluar la idoneidad técnica de los espacios propuestos mediante visitas de inspección: accesibilidad, estado de conservación, suministro de servicios básicos, conexión a internet, etc.

Tarea 2.4: Elaborar informes técnicos individuales por espacio visitado, señalando sus ventajas, limitaciones y necesidades de mejora.

Tarea 2.5: Clasificar los espacios según su funcionalidad: aulas para formación teórica, parcelas para prácticas agrícolas, zonas para viveros o laboratorios experimentales.

Tarea 2.6: Estimar los costes de adecuación y equipamiento básico que puedan ser necesarios (iluminación, mobiliario, herramientas agrícolas,

pizarras, proyectores, etc.).

Tarea 2.7: Negociar y formalizar acuerdos de cesión temporal o permanente con los Ayuntamientos, asegurando la disponibilidad legal y el compromiso institucional.

Tarea 2.8: Planificar el uso compartido y coordinado de los espacios si van a ser utilizados por distintos grupos.

— **Actividad 3: Homologación y Preparación de Instalaciones**

“Las entidades interesadas en impartir especialidades, certificados profesionales, que tengan al menos un centro presencial autorizado en la misma especialidad en Andalucía, deberán presentar una solicitud ante la Delegación Territorial de la provincia correspondiente. En dicha solicitud se podrá presentar hasta un máximo de 10 especialidades. Cada especialidad debe ir acompañada de su proyecto formativo.”²

Tarea 3.1. Relación con la Administración. Presentación presencial o electrónica: En el caso de escoger la presentación presencial, se deberá acudir a las Oficinas de asistencia en materia de registros de cualquier Administración Pública o en las de correos y se recomienda solicitar cita previa.

Tarea 3.2. Cumplir con los requisitos específicos. Aquellos indicados en los artículos 18 y 19 de la Orden TMS/369/2019, de 28 de marzo, y en los artículos 74 y 80 de la Orden de 23 de octubre de 2009.

Las entidades interesadas en impartir especialidades conducentes a certificados de profesionalidad deberán presentar una solicitud ante la

² Fuente: Página web de la Conserjería de Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo de la Junta de Andalucía.

<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/empleoempresaytrabajoautonomo/areas/formacion-empleo/empresa-entidad-fpe/paginas/acreditar-centro-fpe.html>

Delegación Territorial de la provincia correspondiente. En dicha solicitud se podrá presentar hasta un máximo de 20 especialidades formativas.

Los centros de formación interesados en impartir especialidades no conducentes a certificados de profesionalidad deberán presentar una declaración responsable sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos en virtud del art. 24 de la Orden TMS/369/2019, de 28 de marzo.

Tarea 3.3. Presentación de la documentación necesaria. Por cada especialidad formativa conducente a certificado de profesionalidad deberá adjuntarse el proyecto formativo con sus anexos.

Tarea 3.4. Verificación del cumplimiento de requisitos para la formación reglada y no reglada.

Tarea 3.5. Activación de Laboratorios y Viveros de Prácticas.

- Adecuación de las instalaciones para actividades prácticas, investigación y emprendimiento.
- Activación y acondicionamiento de los laboratorios de prácticas y viveros en zonas estratégicas.

Tarea 3.6. Simulación de la homologación de un certificado profesional. A modo de ejemplo, incorporamos las necesidades que tendrían que cubrirse si homologamos el Centro de Formación para un certificado de profesionalidad concreto. Para esta simulación hemos elegido el CP de AGAU0108: Agricultura Ecológica.

Antes de la visita del equipo del servicio de formación de la delegación territorial de empleo de Granada, el centro deberá disponer de las instalaciones necesarias para la homologación. En nuestra propuesta la idea es utilizar instalaciones municipales cedidas, y por tanto, serán las

instalaciones a homologar.

En esta simulación se propone homologar el certificado de profesionalidad AGAU0108: Agricultura Ecológica, un certificado perteneciente a la familia profesional agraria, de nivel 2, que contempla la formación teórica y práctica en técnicas agrícolas respetuosas con el medio ambiente, el manejo de cultivos ecológicos, control de plagas y enfermedades, técnicas de riego eficiente, preparación de compost y abonos naturales, entre otros contenidos que se ajustan perfectamente a los objetivos de nuestro centro.

Para que el centro pueda ser homologado para impartir el certificado AGAU0108, es necesario cumplir con una serie de requisitos técnicos, formativos y administrativos establecidos en la normativa vigente sobre certificados de profesionalidad, así como las directrices específicas que marca la Junta de Andalucía para la acreditación de centros de formación profesional para el empleo.

3.6.1. Instalaciones necesarias para la homologación

El certificado profesional establece claramente las características mínimas que deben reunir las instalaciones donde se impartirá la formación. En nuestro caso, al tratarse de un centro que utilizará instalaciones municipales cedidas por los diferentes Ayuntamientos de la comarca de Guadix, será imprescindible que estas instalaciones cumplan con los estándares mínimos.

3.6.1.1. Aula teórica.

El centro deberá contar con un aula adecuada para la impartición de la parte teórica del certificado. Esta aula debe disponer de:

- Una superficie mínima de 45 metros cuadrados para un grupo de 15 alumnos, asegurando que el espacio es suficiente para una enseñanza

cómoda y sin aglomeraciones.

- Mobiliario ergonómico: mesas y sillas en número suficiente, que garanticen la comodidad durante las sesiones formativas.
- Medios audiovisuales: pantalla, proyector, pizarra blanca o digital, así como un equipo informático conectado a internet que permita el desarrollo de clases interactivas y el acceso a contenidos digitales.
- Iluminación adecuada y ventilación apropiada para crear un ambiente propicio para el aprendizaje.
- Accesibilidad garantizada: el aula debe estar adaptada para que personas con movilidad reducida puedan acceder y desplazarse sin impedimentos, contando con rampas, baños accesibles y otras medidas establecidas en la normativa vigente.
- Climatización: sistema de calefacción y/o aire acondicionado para garantizar el confort durante todo el año.

3.6.1.2. Taller agrícola para prácticas

El certificado incluye una parte importante de formación práctica, que debe desarrollarse en un taller o espacio preparado para realizar actividades relacionadas con la agricultura ecológica y el cultivo del pistacho.

Las instalaciones para estas prácticas deberán contar con:

- Un taller con una superficie mínima de 60 metros cuadrados, equipado con bancos de trabajo, herramientas manuales y maquinaria ligera adaptada para prácticas.
- Material específico para prácticas agrícolas: herramientas como

azadas, rastrillos, tijeras de poda, mangueras y sistemas de riego localizados (aspersión, goteo), así como material para la preparación de compost y abonos orgánicos.

- Equipos de protección personal (EPI) para los alumnos, que incluyan guantes, gafas, botas y mascarillas, garantizando la seguridad en el desarrollo de las actividades.
- Armarios metálicos para el almacenamiento seguro de herramientas y materiales.
- Cartelería y señalización de seguridad visibles en el taller, así como un plan de prevención de riesgos laborales específico para estas actividades.

3.6.1.3. Parcela agrícola para prácticas externas

Para completar la formación práctica, el centro deberá contar con acceso a una parcela agrícola destinada a la realización de labores de cultivo real.

- Esta parcela deberá tener al menos 1.000 metros cuadrados, ubicada en un entorno adecuado para el cultivo del pistacho, con buena exposición solar y suelo bien drenado.
- Deberá contar con acceso a agua para riego y estar preparada para realizar prácticas de siembra, mantenimiento, control de plagas y enfermedades, cosecha y otras labores agrícolas.
- La parcela será certificada o cumplirá con los requisitos propios de la agricultura ecológica, permitiendo así que las prácticas sigan los estándares de sostenibilidad y respeto al medio ambiente que promueve el certificado.
- La proximidad y facilidad de acceso a esta parcela desde el centro de

formación facilitará la asistencia de los alumnos y optimizará la organización logística del centro.

3.6.2. Documentación y trámites administrativos

El proceso de homologación requiere la presentación de una memoria técnica y administrativa que justifique el cumplimiento de todos los requisitos, además de la solicitud formal ante la Delegación Territorial de Empleo de Granada. Esta documentación incluirá:

- La memoria descriptiva del centro y del proyecto formativo, explicando la adecuación de las instalaciones, el equipamiento disponible, y la capacidad para impartir la formación teórica y práctica.
- Planos detallados de las aulas, talleres y parcelas, incluyendo dimensiones y distribución.
- Inventario detallado del material y equipamiento disponible para el desarrollo de la formación.
- Documentación que acredite la cesión de las instalaciones por parte de los Ayuntamientos, con la duración y condiciones de uso.
- Certificados de cumplimiento normativo en materia de seguridad, accesibilidad, prevención de riesgos laborales e higiene.
- Licencias municipales de uso formativo o de actividad.
- Plan de prevención de riesgos y de evacuación en caso de emergencia.
- Currículums y certificaciones de los formadores y personal docente.
- Justificación de la capacidad técnica y pedagógica del equipo docente.

- Plan económico que contemple los recursos para el mantenimiento y funcionamiento del centro.

3.6.3. Recursos humanos y equipo docente

Para garantizar la calidad de la formación, el centro deberá contar con un equipo docente que cumpla con los requisitos establecidos para impartir el certificado de profesionalidad AGAU0108:

- Los formadores deben tener titulación universitaria relacionada con la agronomía, ingeniería técnica agrícola o similar, además de experiencia demostrable en agricultura ecológica y manejo de cultivos sostenibles.
- Se requerirá formación pedagógica específica para la enseñanza, como el Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo (FPE), un Máster de Profesorado o equivalente.
- El personal deberá estar preparado para impartir tanto contenidos teóricos como prácticos y para realizar el seguimiento individualizado del alumnado.
- Además, será necesaria la coordinación con empresas y cooperativas agrícolas de la comarca para facilitar las prácticas profesionales no laborales (FPNL) que forman parte obligatoria del certificado.

3.6.4. Coordinación con las entidades locales y gestión

Dado que las instalaciones utilizadas serán cedidas por los Ayuntamientos de la comarca, es fundamental establecer una colaboración estrecha y formalizada con estas entidades. Se elaborarán convenios de colaboración donde se reflejen:

- La cesión de uso de las instalaciones, señalando la duración del acuerdo y las responsabilidades de mantenimiento y seguros.
- La prioridad de uso de estas instalaciones para la formación del centro.
- El compromiso de las entidades locales para apoyar la difusión y captación de alumnado.

Asimismo, será necesario designar una entidad gestora que asuma la responsabilidad administrativa, económica y pedagógica del centro, que puede ser una asociación, cooperativa o fundación vinculada al sector agrario local, o en su caso la mancomunidad o la propia administración cedente.

3.6.5. Procedimiento de inspección y evaluación para la homologación

Una vez presentada toda la documentación, la Delegación Territorial de Empleo realizará una visita de inspección para verificar:

- La adecuación de las instalaciones a la normativa, dimensiones, equipamiento y seguridad.
- El cumplimiento de criterios de accesibilidad para personas con discapacidad.
- La existencia y correcto funcionamiento de los medios audiovisuales y tecnológicos.
- La disponibilidad y adecuación de los espacios prácticos y parcelas agrícolas.
- La preparación y titulación del equipo docente.
- La documentación y protocolos de prevención de riesgos laborales y

emergencias.

En función de esta inspección, se emitirá un informe técnico que podrá ser favorable, condicionada a subsanar posibles observaciones, o desfavorable en caso de incumplimientos graves. En caso favorable, la Junta emitirá la resolución de homologación que habilitará al centro para impartir el certificado durante un período determinado (normalmente 5 años), con opción a renovación tras nueva evaluación.

3.6.6. Mantenimiento y seguimiento posterior

Tras la homologación, el centro deberá mantener en todo momento las condiciones que permitieron su acreditación, manteniendo las instalaciones, el equipamiento y el equipo docente en condiciones óptimas. Además, deberá:

- Realizar informes periódicos de actividad y calidad de la formación impartida.
- Facilitar las inspecciones y auditorías que solicite la administración.
- Gestionar adecuadamente la documentación de los alumnos, convocatorias, matrículas, y expedientes académicos.
- Atender cualquier requerimiento de actualización o mejora que plantee la Delegación Territorial.

3.6.7. Importancia y beneficios para el territorio

La homologación del certificado AGAU0108 permitirá que el centro ofrezca una formación oficial y reconocida, facilitando la inserción laboral y el emprendimiento en un sector con gran potencial de desarrollo en la comarca de Guadix.

La formación en agricultura ecológica conecta con las demandas actuales de sostenibilidad, protección del medio ambiente y mejora de la rentabilidad agraria, además de abrir oportunidades a colectivos vulnerables o en riesgo de exclusión, como mujeres rurales o jóvenes emprendedores.

Utilizar instalaciones municipales para la formación refuerza la colaboración local y permite una gestión más eficiente de recursos públicos, promoviendo la cohesión territorial y social.

— **Actividad 4: Difusión y promoción del Centro de Formación.**

Tarea 4.1: Diseño e implementación de campañas informativas en las páginas web oficiales de la Mancomunidad y Ayuntamientos.

Tarea 4.2: Publicación regular en tableros de anuncios virtuales y no virtuales municipales.

Tarea 4.3: Inclusión de los cursos en los calendarios de eventos locales para aumentar la visibilidad comunitaria.

Tarea 4.4: Envío de correos informativos a la población objetivo mediante redes municipales.

Tarea 4.5: Desarrollo de campañas de seguimiento por correo electrónico para fomentar la participación continua.

Tarea 4.6: Organización de jornadas informativas y charlas presenciales en municipios para presentar el proyecto y resolver dudas directamente.

Tarea 4.7: Difusión del proyecto en redes sociales mediante perfiles específicos del centro o utilizando canales institucionales existentes.

Tarea 4.8: Reuniones y encuentros con orientadores educativos y laborales del territorio para que sirvan de embajadores de la oferta formativa del centro a sus usuarios.

— **Actividad 5: Desarrollo y organización de los cursos de formación:**

Tarea 5.1: Planificación de los contenidos formativos que se desarrollarán y elaboración del plan de formación anual del centro.2

Tarea 5.2: Elaboración y/o recopilación de materiales didácticos actualizados, accesibles y adaptados al entorno rural (manuales, guías prácticas, vídeos, presentaciones digitales).

Tarea 5.3: Adquisición de recursos y equipos necesarios y requeridos para los certificados oficiales.

Tarea 5.4: Revisión de todos los materiales a lenguaje inclusivo, lectura fácil, etc., con el fin de facilitar la inclusión educativa y laboral de personas en riesgo de vulnerabilidad social por razones de discapacidad intelectual, física o personas con necesidades específicas de apoyo educativo (ANEAE).

Tarea 5.5: Búsqueda y asignación de aquellos expertos en la formación que deberán impartir en el centro sus conocimientos.

Tarea 5.6: Selección de docentes con experiencia práctica en cultivo, transformación y comercialización del pistacho para formar prácticas en el laboratorio.

Tarea 5.7: Asegurar que los docentes cumplan con los requisitos establecidos en caso de cursos certificables (normativa vigente de formación profesional o agraria).

Tarea 5.8: Formación interna para el equipo docente en metodologías didácticas innovadoras y uso de herramientas tecnológicas.

— **Actividad 6: Gestión financiera y búsqueda de fondos:**

Tarea 6.1: Identificación de subvenciones y ayudas económicas de programas europeos (Next Generation, FEADER), estatales (MAPA, SEPE) y regionales (Junta de Andalucía).

Tarea 6.2: Realizar colaboraciones con instituciones que puedan financiar el proyecto o brindar recursos adicionales.

Tarea 6.3: Establecer alianzas con entidades financieras para ofrecer créditos o subvenciones blandas.

Tarea 6.4: Realizar colaboraciones con instituciones que puedan financiar el proyecto o brindar recursos adicionales.

Tarea 6.5: Desarrollo de estrategias de ingresos propios:

- » Tarifas de inscripción accesibles
- » Cursos de especialización avanzados
- » Servicios de formación a empresas agroalimentarias y agentes sociales.

— **Actividad 7: Acuerdos de colaboración con empresas del sector:**

Tarea 7.1: Identificación y elección de empresas del sector agroalimentario relacionadas con el cultivo y la comercialización de pistacho.

Tarea 7.2: Contactar con las empresas identificadas y presentar el proyecto del centro de formación.

Tarea 7.3: Negociar los términos y condiciones de los acuerdos de colaboración.

Tarea 7.4: Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación de los programas de formación que esas empresas imparten.

Tarea 7.6: Crear alianzas con asociaciones del sector en las que se encuentren las empresas seleccionadas.

— **Actividad 8: Evaluación y mejora continua del programa:**

Tarea 8.1: Aplicación de encuestas de satisfacción al finalizar cada módulo o curso.

Tarea 8.2: Identificar áreas de mejora y ajustar los contenidos y métodos de enseñanza según sea necesario para el futuro.

Tarea 8.3: Organización de sesiones de feedback participativo con estudiantes y docentes.

Tarea 8.4: Análisis de resultados formativos y propuestas de mejora continua del currículo.

Tarea 8.5: Actualización constante de las últimas tendencias en cultivo y comercialización del pistacho, integrando nuevos conocimientos en el plan de estudios para asegurar que los estudiantes reciban formación de vanguardia.

— **Actividad 9: Proyectos de Observación e Investigación.**

Tarea 9.1: Promover proyectos de investigación centrados en

- » Optimización del cultivo del pistacho.
- » Rendimiento por hectárea.
- » Acortamiento del periodo de entrada en producción.
- » Adaptación a distintas condiciones climáticas.

Tarea 9.2: Establecimiento de un acuerdo de colaboración con la Universidad de Granada enfocado mayoritariamente a la investigación aplicada y a la experimentación, así como con otros centros de investigación afines.

Tarea 9.3: Relaciones con centros de investigación como el IRIAF (Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal) en Castilla La Mancha.

Tarea 9.4: Vinculación de los proyectos a programas formativos para asegurar la inclusión de las novedades en la formación.

Tarea 9.5: Ofrecer orientación profesional, asesoramiento empresarial y apoyo en la creación de nuevas iniciativas productivas relacionadas con el pistacho, facilitando el acceso a ayudas públicas y privadas, y fomentando el autoempleo en el medio rural.

— **Actividad 10: Asistencia al alumnado:**

Tarea 10.1: Asesoramiento individualizado por expertos después de cada módulo a petición del alumno para prestar la ayuda necesaria.

Tarea 10.2: Establecer una relación bidireccional entre estudiantes y el centro, promoviendo un compromiso mutuo por el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tarea 10.3: Creación de una plataforma de feedback y colaboración donde los estudiantes puedan compartir sus avances, dudas y experiencias.

Tarea 10.3.1: Idear un apartado de soluciones agrícolas en el que cada estudiante pueda compartir con el resto aquellas técnicas o estrategias que usen como “tips” tanto en su proceso de enseñanza como en la rama práctica.

Tarea 10.4: Flexibilizar el contenido en función de las necesidades y el progreso de los alumnos.

Tarea 10.5: Seguimiento personalizado posterior a la formación, orientado a facilitar la aplicación de conocimientos en contextos reales o emprendimientos propios.

— **Actividad 11: Iniciativas de emprendimiento:**

Tarea 11.1: Organización de jornadas anuales de encuentro con empresas agroalimentarias y emprendedores del sector pistachero.

Tarea 11.1.1: Definir el formato y los temas a tratar (nuevas tecnologías en el cultivo de pistacho, estrategias de marketing, innovación en la cadena de valor, etc.).

Tarea 11.1.2: Invitar a expertos, empresarios, instituciones públicas y privadas, y organizaciones del sector agroalimentario.

Tarea 11.2: Acordar colaboración con el Centro Andaluz de Emprendimiento (CADE).

Tarea 11.2.1: Contactar con el CADE para explorar áreas de colaboración, como la organización de cursos, talleres y asesoramiento a emprendedores.

Tarea 11.2.2: Definir un calendario de actividades formativas en las que el CADE pueda aportar su experiencia y recursos.

Tarea 11.2.3: Facilitar el acceso de los emprendedores de la comarca a las ayudas y subvenciones disponibles a través del CADE.

Tarea 11.3: Diseño y desarrollo de cursos intensivos de formación en emprendimiento en el sector agroalimentario

Tarea 11.3.1: Diseñar cursos de corta duración (de 1 a 3 días) enfocados en aspectos clave del emprendimiento (Creación y gestión de empresas agroalimentarias, planificación financiera y gestión de recursos en proyectos agroindustriales, innovación en productos derivados del pistacho, técnicas de comercialización y estrategias de venta).

Tarea 11.3.2: Promover la inscripción de emprendedores locales y de toda la comarca, y ofrecer becas o descuentos para fomentar la participación.

Tarea 11.4: Creación de una plataforma de recursos para emprendedores.

Tarea 11.4.1: Colaborar con expertos para crear contenidos interactivos y material formativo sobre emprendimiento agroalimentario.

Tarea 11.4.2: Proporcionar guías prácticas sobre la creación de empresas en el sector agrícola.

Tarea 11.4.3: Información sobre financiación, subvenciones y ayudas específicas para el sector agroalimentario.

Tarea 11.4.4: Plantillas y herramientas para la elaboración de planes de negocio.

3.5. RECURSOS NECESARIOS Y POSIBLES.

3.5.1. INFRAESTRUCTURAS.

Se trata de un centro de formación en alternancia que se plantea que esté formado por una sede principal desde la que se gestione y como zona de reunión territorial para las diferentes entidades que colaboren en este.

Esta sede principal podría situarse en la oficina creada en Guadix para la Mancomunidad. El resto de las estructuras podrían ser prestadas por los espacios públicos de los Ayuntamientos. Al detectar estas infraestructuras en los municipios de la Mancomunidad, podrían aprovecharse para la enseñanza.

En la Mancomunidad de Guadix existen varias instalaciones públicas que pueden adaptarse para impartir formación profesional sobre los frutos secos, especialmente en el ámbito del pistacho. Cada municipio cuenta con centros comunitarios, culturales y educativos que pueden servir como aulas de formación. Así por ejemplo:

- **Albuñán:** Centro Social y Salón de Usos Múltiples.
- **Alicún de Ortega:** Centro Sociocultural.
- **Alquife:** Centro de Interpretación de la Minería y Salón de Actos Municipal.
- **Beas de Guadix:** Centro de Usos Múltiples y Biblioteca Municipal.
- **Benalúa:** Centro Cultural y Salón de Usos Múltiples.
- **Cogollos de Guadix:** Centro de Usos Múltiples y Biblioteca Municipal.
- **Cortes y Graena:** Centro Cultural y Salón de Actos.
- **Darro:** Centro Social y Salón de Usos Múltiples.
- **Dehesas de Guadix:** Centro de Interpretación de la Cultura Tradicional y Salón de Actos.
- **Diezma:** Centro Social y Salón de Actos.
- **Dólar:** Centro Social y Salón de Usos Múltiples.
- **ELA de Bácor-Olivar:** Centro de Usos Múltiples y Salón de Actos.
- **Ferreira:** Centro Cultural y Salón de Actos.
- **Fonelas:** Centro de Interpretación de la Cultura y Salón de Usos

Múltiples.

— **Gor:** Centro Cultural y Salón de Actos.

Gorafe: Centro de Interpretación del Geoparque y Salón de Usos

Múltiples.

— **Guadix:** Centro de Formación, Empleo y Emprendimiento, Biblioteca Municipal y Área Guadalinfo.

— **Huélago:** Centro de Usos Múltiples y Salón de Actos.

— **Jérez del Marquesado:** Centro Cultural y Salón de Usos Múltiples.

— **La Calahorra:** Castillo de La Calahorra (en proceso de rehabilitación para uso cultural y turístico) y Salón de Actos.

— **La Peza:** Centro de Usos Múltiples y Salón de Actos.

— **Lanteira:** Centro de Interpretación de la Minería y Salón de Actos.

— **Lugros:** Centro Social y Salón de Usos Múltiples.

— **Marchal:** Centro Cultural y Salón de Actos.

— **Polícar:** Centro Cultural y Salón de Usos Múltiples.

— **Purullena:** Centro de Interpretación del Yeso, Salón de Actos y Teatro Municipal.

Otra de las posibles alternativas como planes de acción a seguir es la utilización de áreas informáticas tales como los espacios Guadalinfo de los que disponen los municipios de la Mancomunidad.

Esta red de instalaciones públicas en cada municipio de la Mancomunidad de Guadix ofrece una gran flexibilidad para llevar a cabo los cursos de formación profesional sobre el pistacho, asegurando que la formación sea accesible para toda la población, independientemente de su ubicación.

Por otro lado, se plantea en el diseño de nuestro centro la creación de tres laboratorios como forma de viveros para proporcionar prácticas a los clientes.

Se ha planteado que estos laboratorios se creen en lugares estratégicos a los que puedan acceder el mayor número de municipios posibles y de forma que todo el territorio esté cubierto por alguno de los tres laboratorios. Para ello se crearán en:

1. La parte central de la Mancomunidad.
2. La parte norte del territorio.

3. La parte sur del territorio.

Laboratorio en zona Sur:

Este laboratorio debe estar ubicado en un municipio cercano al sur de la mancomunidad, con acceso fácil a la autovía A-92N (que conecta con la autovía A-92). Podría situarse en el Marchal, de fácil acceso por su comunicación con los siguientes municipios:

Albuñán: 22 km

Beas de Guadix: Aprox. 3 km

Benalúa: Aprox. 13 km

Cogollos de Guadix

Cortes y Graena: Aprox. 4,7 km

Diezma: Aprox. 16 km

Dólar: 33 km

Ferreira: 32 km

Guadix: Aprox. 8,4 km

Huéneja: 36 km

Jerez del Marquesado: 26 km

La Calahorra: 31 km

La Peza: Aprox. 13 km

Lanteira: 38 km

Lugros: Aprox. 12 km

Polícar: Aprox. 7,5 km

Purullena: Aprox. 6 km

Valle del Zalabí: Aprox. 27 km

Laboratorio en zona centro:

Este laboratorio debe estar ubicado en un municipio situado en la zona central, con acceso fácil a la autovía A-92N. Podría situarse en Huélago y cubrir así aquellos municipios que tienen más distancia en km hacia cualquiera de las zonas sur o norte:

Alamedilla: Aprox. 24km.

Darro: Aprox. 14 km

Fonelas: Aprox. 17 km.

Gobernador: Aprox. 15km.

Morelábor: Aprox. 5,2 km.

Pedro Martínez: Aprox. 14km.

Laboratorio en zona Norte:

Este laboratorio debe estar ubicado en un municipio situado en la zona norte, con acceso fácil a la autovía A-92N. Podría situarse en Gorafe y cubrir así los siguientes municipios:

Alicún de Ortega: Aprox. 27 km.

Bácor Olivar: Aprox. 32km.

Dehesas de Guadix: Aprox. 23km.

Gor: Aprox. 19km.

Villanueva de las Torres: Aprox. 16km.

3.5.2. CURSOS IMPARTIDOS

En este centro se ofrecerá una oferta formativa adaptada a las necesidades del entorno rural y orientada al desarrollo integral de las personas interesadas en el sector del pistacho. Esta formación abarcará tanto contenidos introductorios como cursos especializados, con el objetivo de capacitar a agricultores, emprendedores, cooperativas, jóvenes y mujeres del ámbito rural, proporcionándoles herramientas teóricas y prácticas que impulsen la empleabilidad y el emprendimiento agroalimentario.

Una de las primeras líneas de trabajo será la formación básica en el cultivo del pistacho, dirigida principalmente a personas sin experiencia previa o a agricultores que desean diversificar sus explotaciones. En estos cursos se abordarán temas como las variedades más adecuadas, el tipo de suelo, las condiciones climáticas óptimas y la planificación de la plantación.

Además, se ofrecerán cursos técnicos centrados en el manejo agrónomo del pistacho, incluyendo el riego eficiente, la poda, el control de plagas y enfermedades, y la mejora del rendimiento. Estos contenidos estarán orientados a mejorar la productividad de las explotaciones mediante prácticas sostenibles y actualizadas, alineadas con los últimos avances en la materia.

El centro también contará con formación orientada a la transformación y procesamiento del pistacho, abordando aspectos como el tostado, secado, envasado y conservación del fruto. Estos conocimientos serán claves para quienes quieran dar valor añadido a su producción, ya sea en el ámbito familiar, cooperativo o empresarial.

Otro pilar fundamental será la formación en comercialización y marketing agroalimentario. Se trabajará en la creación de marca, el acceso a mercados y plataformas digitales, y la utilización de redes sociales como canal de venta. Este tipo de formación busca preparar al alumnado para desenvolverse en un mercado cada vez más competitivo y digitalizado.

Con un claro enfoque hacia la generación de empleo y el desarrollo local, también se impartirán acciones formativas vinculadas al emprendimiento rural. Estas incluirán desde el diseño de planes de negocio hasta el acceso a ayudas y subvenciones, pasando por la fiscalidad agraria o la gestión económica de pequeñas explotaciones. Asimismo, se fomentará la creación de nuevas cooperativas y empresas, con especial énfasis en la participación juvenil y femenina.

En este sentido, se pondrá en marcha una línea de cursos específicos dirigidos a mujeres emprendedoras del entorno rural, fomentando su presencia en el sector agroalimentario, donde tradicionalmente han estado infrarrepresentadas. Se ofrecerán herramientas que refuercen su autonomía profesional, liderazgo y acceso a oportunidades económicas, favoreciendo su integración plena en el tejido productivo.

Finalmente, se desarrollarán programas específicos de inserción laboral orientados a personas desempleadas, jóvenes sin cualificación o colectivos en riesgo de exclusión. Estos cursos incluirán contenidos prácticos, certificados de profesionalidad y convenios con empresas del sector para realizar prácticas que faciliten la transición al empleo.

Toda esta programación formativa se impartirá con un enfoque mixto, combinando clases teóricas con prácticas en fincas experimentales, viveros, laboratorios de cultivo y a través de plataformas digitales de aprendizaje. La oferta formativa será flexible y dinámica, adaptándose continuamente a las necesidades del sector y del territorio, y garantizando la accesibilidad para toda la población de la Mancomunidad de Guadix.

Algunas posibles acciones formativas podrían ser:

- **Curso de injerto e iniciación al cultivo del pistacho:** Organizado e impartido por APPISTACO, este curso presencial se centra en técnicas de injerto y aspectos fundamentales del cultivo del pistacho. Aunque no se especifica la duración. <https://www.appistaco.com/>
- **Curso de aplicador de productos fitosanitarios:** Impartido por Almendras Alhambra en Dúrcal (Granada), este curso aborda el uso seguro y eficaz de productos fitosanitarios en cultivos como el pistacho. Los interesados pueden obtener más información contactando con la cooperativa a través de los teléfonos 958 780 286 y 958 780 400.
- **Curso de elaboración de frutos secos (online):** Ofrecido por INAFE Instituto Nacional de Formación y Empleo, este curso en línea de 60 horas cubre procesos como limpieza, secado, descascarado, tostado, salado y envasado de frutos secos. Es gratuito para trabajadores en activo del sector agrario. <https://almendrasalhambra.com/>
- **Curso de elaboración de frutos secos (online):** Ofrecido por INAFE Instituto Nacional de Formación y Empleo, este curso en línea de 60 horas cubre procesos como limpieza, secado, descascarado, tostado, salado y envasado de frutos secos. Es gratuito para trabajadores en activo del sector agrario. <https://qcformacion.com/curso/curso-cultivo-del-pistachero-produccion-de-pistacho/>
- **Curso de poda e injerto de almendro y pistacho:** El Centro de Formación del Medio Rural de Villafranca de los Barros organiza este curso presencial que incluye prácticas en finca experimental. Los participantes aprenden diferentes tipos de injertos y técnicas de poda para mejorar el rendimiento de estos cultivos. Para más información, pueden contactar al 924 872 569 o al 659 44 11 92.
- **Módulo sobre el cultivo del pistacho:** Española de Formación ofrece este módulo de 15 horas que aborda la importancia económica del pistacho y

proporciona una guía práctica para su cultivo, incluyendo fertilización y riego. <https://esformacion.es/tienda/incorporacion/modulo-voluntario-mv1-almendro-y-pistacho/>

- **Curso de elaboración de frutos secos (online):** Euroinnova ofrece este curso en línea de 60 horas que cubre procesos de elaboración de frutos secos, incluyendo control de maquinaria, mantenimiento y envasado. https://www.euroinnova.com/mf0761_2-elaboracion-de-frutos-secos-online
- **Curso de técnicas de poda en pistacho (AGAU36):** Impartido por Savia Formación en Alameda (Málaga), este curso presencial de 15 horas aborda las técnicas de poda específicas del pistachero, incluyendo formación, producción y manejo de herramientas. Está dirigido a trabajadores del sector agrario y contempla la prevención de riesgos laborales. <https://saviaformacion.com/cursos-sepe/tecnicas-de-poda-en-pistacho-agau36-alameda/>
- **Curso de poda e injerto de almendro, pistacho y nogal:** Organizado por el Centro de Formación del Medio Rural de Villafranca de los Barros, este curso presencial incluye sesiones teóricas y 21 horas prácticas en finca experimental. Se enseñan técnicas de injerto (púa, yema, parche) y poda de formación y producción en cultivos leñosos como el pistacho. <https://www.juntaex.es/w/20250226-el-cfmr-de-villafranca-de-los-barros-imparte-un-curso-especializado-en-poda>
- **Curso de agricultura de precisión: cultivo del pistacho:** Organizado por EFA El Soto con el apoyo del Ministerio de Agricultura y CaixaBank, este curso presencial combina teoría y práctica, incluyendo una visita técnica a finca e instalaciones especializadas. Se centra en producción, manejo

agronómico y tecnología aplicada al pistacho. <https://efaelso.com/curso-de-agricultura-de-precision-cultivo-del-pistacho/>

- **Curso de técnicas de poda (online):** Ofrecido por el Instituto Nacional de Formación y Empleo (INAFE), este curso en línea de 30 horas cubre morfología vegetal, tipos de poda, calendario y sistemas de formación, con enfoque práctico. Gratuito para trabajadores en activo del sector agrario. <https://inafe.es/cursos/agau016po-tecnicas-de-poda/>
- **Curso gratuito de iniciación al cultivo del pistacho:** Ofrecido por Grupo IberoPistacho, este curso presencial proporciona conocimientos básicos sobre variedades, plantación, manejo de cultivo, fertilización y cosecha. Se imparte en sus instalaciones de Ciudad Real y está orientado a nuevos productores. <https://iberopistacho.com/curso-pistacho/>
- **Curso de lucha integrada en el cultivo de subtropicales (AGAU14):** Impartido por Savia Formación en modalidad teleformación, este curso de 10 horas aborda estrategias de control biológico, uso adecuado de productos químicos, manejo del suelo y normativa vigente, aplicables a cultivos subtropicales como el pistacho. <https://saviaformacion.com/cursos-sepe/lucha-integrada-en-el-cultivo-de-subtropicales-agau14-sepe/>
- **Curso de cultivo del pistacho:** Organizado por el Ayuntamiento de Fernán Caballero en colaboración con el Centro de Investigación Agroambiental "El Chaparrillo" (CIAG), este curso presencial ofrece formación teórica y práctica sobre plantación, injerto, mantenimiento, fertilización, control de plagas y comercialización del pistacho. <https://fernán-caballero.es/cursos-monograficos-el-cultivo-del-pistacho/>
- **Curso de agroecología:** Ofrecido por INAFE (Instituto Nacional de Formación y Empleo), este curso online proporciona formación sobre principios agroecológicos, manejo de insumos ecológicos, biodiversidad y

control de plagas, con contenidos aplicables a cultivos como el pistacho.

<https://inafe.es/cursos/especialista-en-agroecologia/>

- **Curso de poda en altura con técnicas de trepa:** Organizado por EFA El Soto, este curso presencial está enfocado en técnicas avanzadas de poda en altura, útiles para el mantenimiento de árboles en sistemas intensivos y terrenos difíciles. Incluye contenidos sobre seguridad, herramientas y aplicación en frutales como el pistacho. <https://efaelso.com/cursos-online-y-semipresenciales-en-granada/>
- **Curso de manipulador de alimentos:** También ofrecido por EFA El Soto, este curso online proporciona los conocimientos necesarios para cumplir la normativa higiénico-sanitaria en la manipulación de alimentos, clave para la transformación y venta de frutos secos como el pistacho. <https://efaelso.com/cursos-online-y-semipresenciales-en-granada/>
- **Curso de cultivo del pistacho:** Organizado por el Centro de Investigación Agroambiental El Chaparrillo (IRIAF), este curso presencial de tres días aborda aspectos generales del cultivo del pistacho, incluyendo variedades y patrones, plantación, mantenimiento, recolección, procesado, comercialización, plagas y enfermedades, injerto (teoría y práctica). Se realizará en varias ediciones entre junio y agosto. <https://www.innovagri.es/frutales/curso-sobre-pistachero-en-el-chaparrillo.html>
- **I Jornada Técnica sobre el Pistacho:** Desarrollada por QC Formación en colaboración con DELUSER y Pistamancha, esta jornada aborda preparación del terreno, plantación, riego, abonado, enfermedades y su tratamiento, así como tratamientos postcosecha, comercialización y calidad del producto. <https://qcformacion.com/i-jornada-tecnica-sobre-el-pistacho/>

- **Curso de injerto e iniciación al cultivo del pistacho:** Organizado e impartido por APPISTACO, este curso presencial se centra en técnicas de injerto y aspectos fundamentales del cultivo del pistacho. Aunque no se especifica la duración. <https://www.appistaco.com/curso-injerto-e-iniciacion-al-cultivo-del-pistacho>
- **Curso de poda e injerto de almendro y pistacho:** Organizado por el Centro de Formación del Medio Rural de Villafranca de los Barros, este curso presencial incluye prácticas en finca experimental. Los participantes aprenden diferentes tipos de injertos y técnicas de poda para mejorar el rendimiento de estos cultivos. <https://www.cfmv.es/cursos/poda-e-injerto-de-almendro-y-pistacho/>
- **Módulo sobre el cultivo del pistacho:** Española de Formación ofrece este módulo de 15 horas que aborda la importancia económica del pistacho y proporciona una guía práctica para su cultivo, incluyendo fertilización y riego. <https://esformacion.es/tienda/incorporacion/modulo-voluntario-mv1-almendro-y-pistacho/>
- **Curso de elaboración de frutos secos (online):** Ofrecido por INAFE Instituto Nacional de Formación y Empleo, este curso en línea de 60 horas cubre procesos como limpieza, secado, descascarado, tostado, salado y envasado de frutos secos. Es gratuito para trabajadores en activo del sector agrario. <https://qcformacion.com/curso/curso-cultivo-del-pistachero-produccion-de-pistacho/>
- **Curso de elaboración de frutos secos (online):** Euroinnova ofrece este curso en línea de 60 horas que cubre procesos de elaboración de frutos secos, incluyendo control de maquinaria, mantenimiento y envasado. https://www.euroinnova.com/mf0761_2-elaboracion-de-frutos-secos-online

- **Curso de aplicador de productos fitosanitarios:** Impartido por Almendras Alhambra en Dúrcal (Granada), este curso aborda el uso seguro y eficaz de productos fitosanitarios en cultivos como el pistacho. Los interesados pueden obtener más información contactando con la cooperativa a través de los teléfonos 958 780 286 y 958 780 400.
<https://almendrasalhambra.com/>
- **Curso de agricultura de precisión: cultivo del pistacho.** Durante los días 14, 15 y 16 de octubre de 2023, EFA El Soto organiza este curso que contará con la presencia de especialistas en el sector que abordarán temas relacionados con el cultivo, producción, comercialización o las nuevas tecnologías aplicadas. Además, está programada una visita técnica a una finca y empresa relacionada con el sector. <https://efaelso.com/curso-de-agricultura-de-precision-cultivo-del-pistacho/>
- **Guía completa para el cultivo de pistacho:** Agro Vivero del Mediterráneo ofrece formación y talleres especializados, compartiendo su conocimiento y experiencia a través de cursos y talleres prácticos diseñados para cultivadores de pistacho de todos los niveles. En sus talleres se enseñan técnicas avanzadas de cultivo, desde la poda y el injerto, hasta el manejo del riego y la fertilización, y el control de plagas y enfermedades.
<https://agrovivero.com/2024/10/31/guia-completa-para-el-cultivo-de-pistacho/>
- **Plantación de pistacho - Asesoramiento agrícola:** Viñedos de Vistalegre ofrece servicios de asesoramiento para la plantación de pistacho, incluyendo estudio económico, planificación y diseño, plantación, instalación de sistema de riego, planes de tratamiento y equipos especializados de poda.
<https://vinedosdevistalegre.com/plantaciones/pistacho/>
- **Curso de cultivo del pistacho:** Organizado por el Ayuntamiento de Venturada en colaboración con la Comunidad de Madrid, este curso ofrece

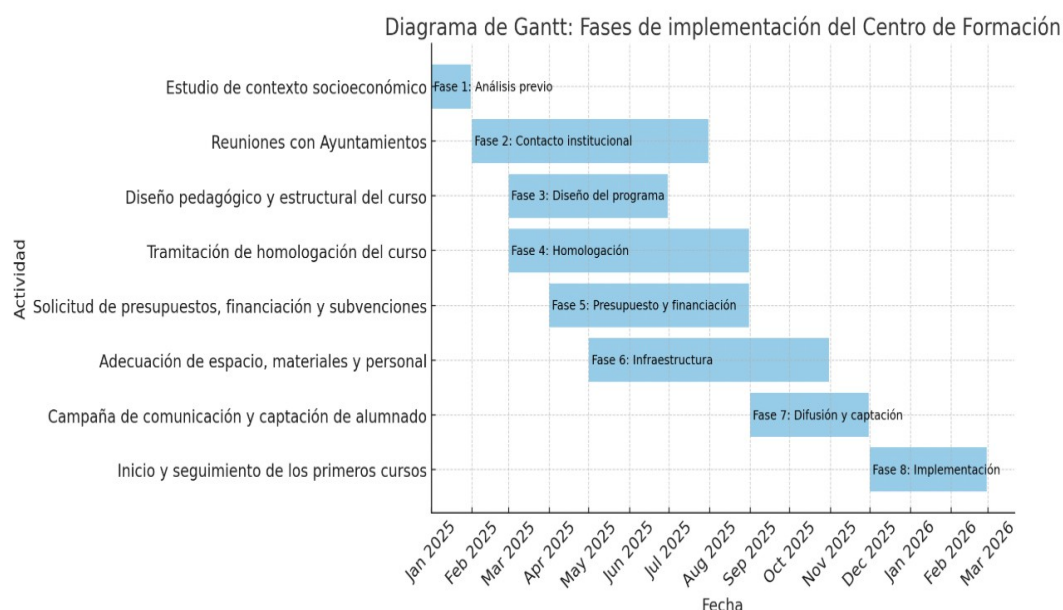
formación sobre el cultivo del pistacho. Las inscripciones y más información están disponibles en el siguiente enlace.

<https://venturada.org/curso-cultivo-del-pistacho/>

Todos estos cursos se añaden como forma de facilitar aquella posible formación que se impartirá en el centro. Sin embargo, la inclusión de estos debe ser valorada en función de los recursos de los que se disponga y de la actual demanda relacionada con la formación en este tipo de cultivo.

3.6. FASES PARA SU IMPLEMENTACIÓN.

A continuación, se presenta un esquema estructurado en fases que detalla las etapas necesarias para la puesta en marcha del Centro de Formación especializado en cultivo y manejo del pistacho en la Mancomunidad de Guadix. Cada fase incluye las actividades principales, el tiempo estimado para su desarrollo y los objetivos específicos que se deben alcanzar. Este enfoque permite una visión clara y ordenada del proceso de implementación, facilitando la planificación, coordinación y seguimiento del proyecto para garantizar su éxito y sostenibilidad.



REFERENCIA: DE ELABORACIÓN PROPIA.

FASES	DURACIÓN ESTIMADA	ACTIVIDADES
1. Estudio y diagnóstico inicial.	2 semanas - 1 mes.	-Análisis socioeconómico y formativo. -Identificación de necesidades. -Revisión de estudios previos y datos oficiales. -Entrevistas con agentes claves del territorio.
2. Contacto con las instituciones y coordinación.	3 - 6 meses.	-Reuniones con ayuntamientos y mancomunidad. -Formalización de acuerdos para la cesión de espacios. -Contacto con universidades, centros de investigación y empresas colaboradoras.
3. Planificación estratégica y diseño.	2 - 3 meses.	- Definición del modelo formativo y estructura organizativa. -Diseño del plan de actividades a desarrollar. -Elaboración de la propuesta de valor -Elaboración de un Modelo Canvas.

4. Elaboración de presupuesto y búsqueda de financiación.	3 - 4 meses.	-Estimación de costes (personal, equipamiento, infraestructuras). -Preparación de propuestas para conseguir subvenciones y ayudas públicas y privadas. -Contacto con entidades financiadoras.
5. Tramitación y homologación oficial.	6 - 12 meses. (variable)	- Preparación y envío de documentación para la homologación. -Coordinación con organismos oficiales. -Seguimiento y respuesta a requerimientos administrativos.
6. Adecuación y equipamiento de infraestructuras.	1 - 2 meses.	- Adaptación de aulas y laboratorios en espacios municipales. - Adquisición e instalación de tecnología y materiales agrícolas. - Adecuación según normativas vigentes.
7. Selección y formación del equipo técnico y formadores.	1 - 2 meses	- Reclutamiento y selección de personal. - Formación específica en metodología y contenido del curso.

			- Organización interna y reparto de funciones.
8. Desarrollo de materiales y recursos didácticos.	2 - 3 meses.		- Elaboración de contenidos teóricos y prácticos. - Creación de materiales multimedia y plataforma online. - Preparación de guías y manuales de prácticas.
9. Campañas de difusión, marketing y captación de alumnado.	4 - 6 meses.		- Diseño e implementación de campañas en redes sociales y medios locales. - Organización de jornadas informativas y ferias. - Inscripción y selección de participantes.
10. Puesta en marcha de los cursos y actividades formativas.	3 - 6 meses.		- Inicio de formación presencial y virtual. - Realización de prácticas en laboratorios. - Seguimiento y tutorías individualizadas.

11. Acompañamiento técnico y asesoramiento continuo.	Permanente.	- Asesoramiento personalizado a los estudiantes. - Seguimiento de proyectos de emprendimiento. - Apoyo en acceso a ayudas y mercados.
12. Evaluación y mejora continua.	Permanente	- Recogida de feedback y resultados. - Evaluación de impacto socioeconómico. - Actualización de contenidos y metodologías. - Ajustes organizativos y tecnológicos
13. Consolidación y expansión del proyecto.	1 - 2 años.	- Ampliación de oferta formativa. - Establecimiento de nuevas alianzas. - Incorporación de nuevas tecnologías y cultivos complementarios. - Posible expansión territorial.

REFERENCIA: DE ELABORACIÓN PROPIA.

Se trata de una planificación pionera que puede ser la que finalmente se ejecute o no, dependiendo de las circunstancias, recursos y el contexto en el que se encuentre la Mancomunidad de Guadix en el momento de implementar y ejecutar todos los pasos que darán lugar a la consolidación final de este centro.

3.7. HOJA DE RUTA TERRITORIAL PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Durante la presentación inicial del proyecto, se nos comunicó la necesidad de desarrollar un centro de formación orientado al sector agroalimentario. Este centro debía tener como eje principal el diseño detallado de los procesos de gestión aplicables al sector, con la intención de que, una vez se contara con los recursos necesarios, pudiera llevarse a cabo su implantación efectiva. La finalidad principal era proporcionar una estructura educativa que sirviera como referencia en la formación técnica y profesional vinculada al ámbito agroalimentario.

No obstante, esta propuesta se presentó con un alto nivel de indefinición. La petición era, en muchos aspectos, ambigua y carecía de una delimitación clara, ya que no se especificaron desde el inicio los cultivos prioritarios ni se detalló el objetivo último de dicho centro, lo que dificultaba establecer un marco de trabajo claro. Esta falta de concreción obligaba a realizar un análisis más profundo junto a los responsables institucionales para establecer líneas de acción realistas y coherentes con las necesidades del territorio.

En una primera reunión mantenida con el Presidente de la Mancomunidad, este aclaró la dirección que debía tomar el proyecto. De forma explícita, se nos comunicó que debía abandonarse un enfoque amplio del sector agroalimentario y, en su lugar, centrar los esfuerzos en un único cultivo: el pistacho. Esta decisión no fue arbitraria, sino que respondía a una serie de factores estratégicos, tanto a nivel local como en relación con el contexto internacional del comercio agrícola.

El equipo técnico compartió datos relevantes que evidencian la necesidad de esta apuesta. Actualmente, el pistacho que se consume en el mercado español es, en su mayoría, importado de otros países, destacando entre ellos Estados Unidos —especialmente el estado de California— e Irán. Esta elevada dependencia del mercado exterior implica un alto coste para el país en términos de importaciones. La situación se ha agravado en los últimos años debido a las medidas de política

comercial adoptadas por la administración de Donald Trump, que impuso un aumento en los aranceles de exportación, encareciendo notablemente el producto. Esta subida no solo impacta negativamente al consumidor final, encareciendo el acceso al producto, sino que también afecta a los comerciantes e importadores, dificultando la competitividad y dañando la balanza comercial del país.

Ante este escenario, se presenta una oportunidad estratégica clara: fomentar el cultivo nacional del pistacho como herramienta para reducir la dependencia exterior, minimizar el impacto de los aranceles y fortalecer la economía tanto a nivel local como nacional. No obstante, para que esta transición sea viable y sostenible, es imprescindible contar con personas formadas en todos los aspectos del proceso: desde la siembra y el cuidado del cultivo, hasta la recolección, comercialización y exportación. Se trata de un cultivo con alto potencial de rentabilidad a medio y largo plazo, pero que requiere conocimientos técnicos especializados debido a factores como el elevado coste de implantación, la lenta maduración del árbol y la especificidad de su ciclo productivo.

En este sentido, la propuesta concreta que surge es la creación de un centro de formación especializado en el cultivo y comercialización del pistacho, que pueda ofrecer capacitación a personas desempleadas, jóvenes del entorno rural, o personas interesadas en emprender en el sector agrícola. Este centro no solo respondería a una necesidad formativa, sino que se convertiría en una herramienta de transformación territorial y social.

Además, el contexto geográfico refuerza aún más la idoneidad del proyecto: la Mancomunidad de Guadix dispone actualmente de miles de hectáreas en barbecho, con suelos adecuados y un clima óptimo para el cultivo del pistacho. Este capital agrícola, sin explotar adecuadamente, representa una oportunidad de desarrollo que puede ser activada mediante una intervención formativa bien planificada.

La implementación de una formación especializada en pistacho no solo permitirá crear empleo cualificado en el medio rural, sino que también contribuirá a la

recuperación de tierras en desuso, a la generación de actividad económica sostenible y a la dinamización de una comarca que ha sufrido durante décadas procesos de despoblación y abandono agrícola. En definitiva, se trata de un proyecto que une capacitación técnica, aprovechamiento territorial y visión estratégica para el desarrollo local y regional.

3.8. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA SU DESARROLLO, O EN SU CASO ESTUDIO DE VIABILIDAD.

3.8.1. INTRODUCCIÓN:

Este apartado recoge una simulación financiera básica que nos permite analizar la viabilidad del proyecto en sus primeras etapas de desarrollo. Dado que todavía no se cuenta con todos los datos definitivos (como la ubicación exacta del centro, los costes específicos de contratación o los recursos materiales concretos), este análisis parte de una estimación orientativa con los mínimos imprescindibles. Por tanto, se trata de una simulación flexible y abierta a ajustes, que deberá ser actualizada en el momento en que se concrete su implementación real.

Aprovechando el ejemplo de simulación para homologar un certificado, se hace un desglose del presupuesto que se necesitaría para cubrir todas las herramientas y materiales necesarios para impartir el certificado de profesionalidad AGAU0108: Agricultura Ecológica:

1. Aula Teórica

Se adecuará un aula de mínimo 45 m² para impartir los contenidos teóricos del certificado. La dotación estimada es de 4.640 euros, contando con los siguientes materiales:

- » 15 mesas y 15 sillas ergonómicas para alumnado (900 €).
- » Mesa y silla para formador (150 €).
- » Ordenador portátil con conexión a internet (600 €).
- » Proyector multimedia y pantalla de proyección (700 €).

- » Pizarra blanca o digital (300 €).
- » Instalación de luces LED adecuadas (300 €).
- » Sistema de climatización (bomba de calor/frío-calor) (1.200 €).
- » Adaptación de accesibilidad (rampas, señalética, baño adaptado) (490 €).

2. Taller Agrícola para Prácticas

Se habilitará un espacio de al menos 60 m² para realizar prácticas agrícolas. El coste estimado es de 4.570 euros, contando con:

- » Bancos de trabajo metálicos (2 unidades) (400 €).
- » Estanterías metálicas para herramientas (200 €).
- » Herramientas manuales: azadas, rastrillos, tijeras de poda, palas, etc. (600 €).
- » Sistema de riego localizado (aspersión y goteo) (750 €).
- » Compostadora y material para elaboración de abonos naturales (500 €).
- » Equipos de Protección Individual para 15 alumnos: guantes, gafas, botas, mascarillas (900 €).
- » Armarios metálicos para almacenamiento seguro (450 €).
- » Carteles de señalización y seguridad, botiquín, extintor (350 €).

3. Parcela Agrícola para Prácticas Externas

La parcela contará con una extensión mínima de 1.000 m², adecuada para el cultivo ecológico. El presupuesto estimado para su puesta a punto es de 4.650 euros:

- » Acondicionamiento básico del terreno: limpieza, nivelación y labranza inicial (1.200 €).
- » Instalación de sistema de riego por goteo (con depósito de agua si fuera necesario) (1.500 €).
- » Compra de insumos ecológicos (semillas, compost, fitosanitarios naturales) (800 €).
- » Material agrícola adicional: tutores, bandejas de semillero, mangueras (550 €).

- » Certificación de prácticas en producción ecológica o análisis de suelos (600 €).

4. Documentación y Trámites Administrativos

El proceso de homologación conlleva una serie de trámites técnicos y administrativos que implican un coste aproximado de 2.300 euros, con el siguiente desglose:

- » Elaboración de la memoria técnica y administrativa (800 €).
- » Diseño de planos del aula, taller y parcela (400 €).
- » Inventario y fichas técnicas del material y equipamiento (300 €).
- » Certificados de accesibilidad, seguridad y prevención de riesgos (500 €).
- » Licencias municipales y gestión documental (300 €).

Este presupuesto puede variar ligeramente en función de la disponibilidad de materiales, precios de mercado actuales y características específicas de las instalaciones municipales que se utilicen. Sin embargo, es una base realista para abordar el proceso de homologación del certificado AGAU0108, conforme a la normativa vigente en Andalucía.

TABLA RESUMEN:

Ámbito / Espacio	Concepto	Coste Estimado (€)
1. Aula Teórica (45 m²)	Mesas y sillas para alumnado (15 uds)	900 €
	Mesa y silla para formador	150 €
	Ordenador portátil	600 €
	Proyector y pantalla	700 €
	Pizarra blanca o digital	300 €
	Instalación luces LED	300 €
	Sistema de climatización	1.200 €

Ámbito / Espacio	Concepto	Coste Estimado (€)
	Accesibilidad (rampas, señalética, baño)	490 €
	Total Aula Teórica	4.640 €
2. Taller Agrícola (60 m²)	Bancos de trabajo metálicos (2 uds)	400 €
	Estanterías para herramientas	200 €
	Herramientas manuales	600 €
	Sistema de riego (aspersión y goteo)	750 €
	Compostadora y materiales	500 €
	EPIs para 15 alumnos	900 €
	Armarios de almacenamiento	450 €
	Señalización, botiquín, extintor	350 €
	Total Taller Agrícola	4.570 €
3. Parcela Prácticas (≥ 1.000 m²)	Acondicionamiento del terreno	1.200 €
	Sistema de riego por goteo	1.500 €
	Insumos ecológicos	800 €
	Material agrícola adicional	550 €
	Certificación o análisis de suelos	600 €
	Total Parcela Prácticas	4.650 €
4. Documentación y Trámites	Memoria técnica y administrativa	800 €
	Diseño de planos	400 €
	Inventario y fichas técnicas	300 €
	Certificados de accesibilidad y seguridad	500 €
	Licencias y gestión documental	300 €
	Total Documentación y Trámites	2.300 €
TOTAL GENERAL ESTIMADO		16.160 €

REFERENCIA: DE ELABORACIÓN PROPIA.

3.9. INCORPORACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL PROYECTO.

Desde el inicio, este proyecto ha tenido muy presente la importancia de trabajar por la igualdad entre hombres y mujeres, especialmente en un sector como el agrícola, donde las mujeres han estado históricamente en desventaja. En concreto, el Centro de Innovación y Cultivo para el Sector Pistachero se ha propuesto como uno de sus objetivos principales dar un papel más activo y visible a las mujeres del medio rural, facilitando su acceso a la formación, al empleo y al emprendimiento en torno al cultivo del pistacho.

Para hacer un resumen lo más conciso posible a cerca de aquellos aspectos para los que se prepara y que deberá cubrir en un futuro este centro, se responde a esta serie de preguntas:

1. ¿Por qué es importante incluir la perspectiva de género?

En zonas rurales como la Comarca de Guadix, muchas mujeres participan en las tareas agrícolas, pero lo hacen de forma poco reconocida. A menudo, no son las titulares de las tierras, no tienen acceso a formación técnica y no ocupan puestos de responsabilidad. Además, la mayoría de la oferta formativa está pensada más para hombres o no tiene en cuenta las necesidades específicas que pueden tener las mujeres, como el cuidado de hijos o mayores, la falta de tiempo o los prejuicios sociales.

Por eso, desde el principio se ha querido que este centro rompa con esas barreras y se convierta en un espacio en alternancia, accesible e inclusivo, donde las mujeres puedan aprender, participar, proponer y liderar iniciativas dentro del sector pistachero.

2. ¿Qué acciones se pretenden llevar a cabo?

Para lograrlo, se han puesto en marcha diferentes acciones concretas:

- Colaboración con asociaciones de mujeres rurales para que participen activamente en la creación y mejora de las actividades del centro.
- Diseño de cursos pensados también para mujeres, teniendo en cuenta su realidad: horarios más flexibles, clases más cercanas a sus pueblos, y uso de herramientas digitales que faciliten el acceso desde casa.
- Fomento del emprendimiento femenino, ayudando a mujeres que quieran crear su propio proyecto agrícola relacionado con el pistacho, dándoles apoyo, orientación, conocimientos y herramientas para llevarlo a cabo.
- Dar visibilidad a mujeres referentes, es decir, incluir a mujeres con experiencia en el sector como profesoras, ponentes o ejemplos de éxito, para que sirvan de inspiración a otras.
- Promover una presencia equilibrada de mujeres en los grupos de formación, en las prácticas y en los espacios de decisión del centro.

3. ¿Cómo afectará el proyecto de forma diferente a hombres y mujeres?

Este proyecto tiene un impacto positivo en todas las personas que quieran aprender o emprender en torno al cultivo del pistacho. Sin embargo, ese impacto no es igual para hombres y mujeres, ya que no parten de la misma situación.

Para las mujeres, el impacto es más profundo. Muchas de ellas entran en contacto por primera vez con una formación agraria pensada también para ellas. Esto no solo mejora sus posibilidades de empleo o emprendimiento, sino que también refuerza su autoestima, su independencia económica y su participación social.

Además, en el caso de mujeres jóvenes o de aquellas que se encuentran en

situaciones más vulnerables (como desempleo de larga duración, falta de estudios, o cargas familiares), el centro representa una oportunidad real de cambio y mejora de sus vidas.

4. Seguimiento y mejora continua

Para comprobar si todas estas medidas funcionan, el centro tiene previsto llevar un seguimiento específico sobre la participación de las mujeres. Se observarán, por ejemplo:

- Cuántas mujeres se inscriben a los cursos.
- Cuántas terminan con éxito la formación.
- Cuántas logran encontrar trabajo o poner en marcha un proyecto propio.

Además, se realizarán encuestas y reuniones periódicas con las participantes para escuchar sus opiniones y ajustar las actividades a lo que realmente necesitan.

Sin embargo, este proyecto no solo está pensado para ayudar a las mujeres del medio rural, sino también para abrir nuevas oportunidades a los hombres de la comarca, tanto a los que ya están vinculados al mundo agrícola como a los que aún no han tenido contacto con él.

Por un lado, muchos hombres en la comarca ya trabajan en el campo, pero lo hacen con técnicas de toda la vida, que en algunos casos no son sostenibles o no resultan tan rentables como podrían ser. A través del centro, tendrán la posibilidad de conocer formas más modernas y respetuosas con el medio ambiente de cultivar, como es el caso del pistacho ecológico. Esto no solo puede mejorar su producción, sino también ayudarles a adaptarse a los nuevos retos del sector agrícola, como el cambio climático o las exigencias del mercado actual.

Por otro lado, hay muchos hombres que se encuentran en situación de desempleo, que han trabajado en otros sectores o que simplemente no han considerado la agricultura como una opción de futuro. El centro puede ser una puerta de entrada

para ellos, ofreciéndoles formación desde cero, sin necesidad de experiencia previa, y dándoles herramientas para empezar a trabajar o incluso montar su propio pequeño proyecto agrícola. De esta manera, el proyecto también lucha contra el desempleo masculino y contra la falta de expectativas que sufren algunos jóvenes y adultos en zonas rurales.

Además, este proyecto quiere impulsar una nueva forma de entender el trabajo en el campo: más igualitaria, más compartida y más colaborativa. Queremos que los hombres que participan también formen parte de ese cambio, aprendiendo a trabajar en equipos diversos, compartiendo responsabilidades con mujeres y rompiendo con ciertos roles tradicionales que a veces también limitan a los propios hombres. Se trata de construir un entorno más justo, donde todos puedan aportar, aprender unos de otros y crecer profesionalmente.

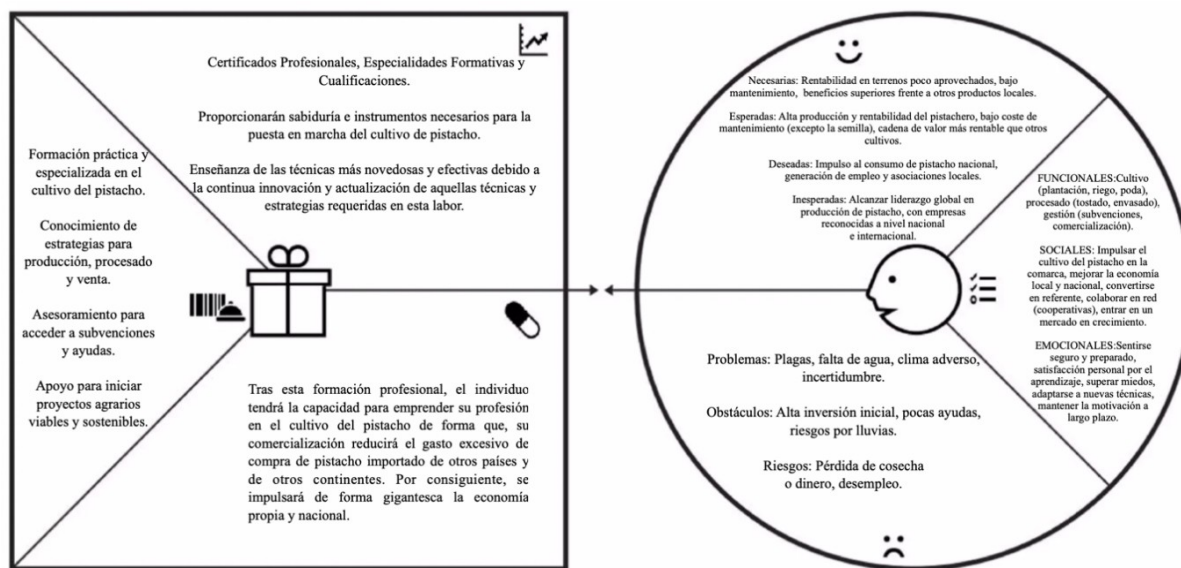
Por tanto, el centro no solo beneficiará a los hombres con experiencia, sino que también representa una gran oportunidad para aquellos que buscan un nuevo camino laboral, quieran reinventarse o simplemente deseen mejorar su situación personal y profesional dentro del mundo rural.

En conclusión, este centro no quiere limitarse a ofrecer formación sobre el cultivo del pistacho, sino que aspira a transformar el entorno rural en el que trabaja. Y para eso, es fundamental que las mujeres tengan un papel protagonista.

Promover la igualdad entre hombres y mujeres no es solo una cuestión de justicia social, sino una oportunidad para mejorar la economía, la innovación y la calidad de vida en toda la comarca. Cuando las mujeres participan activamente en el desarrollo rural, se fortalece todo el territorio. Por eso, el compromiso con la igualdad de género está presente en cada paso de este proyecto.

3.10. DISEÑOS PREVIOS, INFOGRAFÍAS, MAPAS, SOLUCIONES MARKETING, ETC ...

REFERENCIA: DE ELABORACIÓN PROPIA.

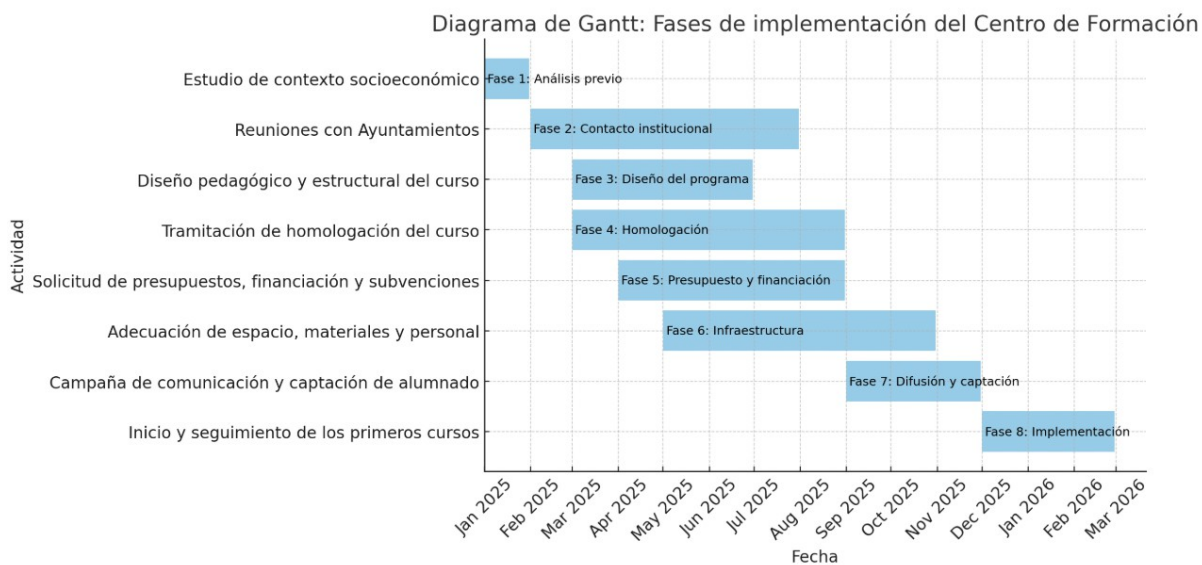


REFERENCIA: DE PRODUCCIÓN PROPIA.

Modelo Canvas para un Centro de Formación en la comarca de Guadix

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTE
- Pistachos de la Mancha SL. Dirección: Paseo habana, 17, madrid, 28036, Madrid. - Pistachos del Segura SL. Dirección: Plaza el cerrico, 4, santiago-pontones, 23290, Jaen. - HISPANIA NUTS AGENTS SL. Dirección: Calle Abeto, S/N P.Ind. La Ermita - Oficina IIA-10 Centro de Empresas de Granada (CEG) 18230 Atarfe Granada ESPAÑA. - Centro de investigación agroambiental "El Chaparrillo"- CIAG. - Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla La Mancha. - Universidad de Granada. De estos socios pretendemos obtener alianza, prestación de servicios bidireccionales y ayuda económica.	- Difusión y promoción del Centro de Formación. - Desarrollo y organización de los cursos de formación. - Gestión financiera y búsqueda de fondos. - Evaluación y mejora continua del programa.	Clientes objetivo: Personas desempleadas, emprendedores o trabajadores interesados en el sector agrario. Necesidades que se cubren: Formación práctica y especializada en el cultivo del pistacho. Conocimiento de estrategias para producción, procesado y venta. Asesoramiento para acceder a subvenciones y ayudas. Apoyo para iniciar proyectos agrarios viables y sostenibles. Frustraciones que se alivian: Miedo a la inversión inicial sin retorno. Incertidumbre ante el cambio climático, plagas o falta de agua. Desconocimiento técnico o legal para emprender en el sector. Beneficios y alegrías para el cliente: Alta rentabilidad con bajos costes de mantenimiento. Aprovechamiento de tierras sin uso. Generación de empleo y tejido empresarial rural. Posibilidad de crear redes de productores y asociaciones. Potencial para convertirse en referente nacional del pistacho. Servicios clave del centro: Formación completa (teoría y práctica) en cultivo, procesado y comercialización. Certificación profesional reconocida. Acompañamiento técnico y administrativo en proyectos. Actualización constante en técnicas agrarias innovadoras.	Asesoramiento personalizado tras cada módulo, con apoyo de mentores para aplicar los conocimientos a proyectos reales. Relación bidireccional entre alumnado y centro, basada en compromiso mutuo y aprendizaje colaborativo. Plataforma online de interacción: espacio para compartir dudas, avances y recibir feedback continuo. Flexibilidad formativa: ajustes en contenidos y enfoques según el progreso y necesidades de cada estudiante.	- Agricultores y productores locales. - Jóvenes emprendedores. - Nuevos productores. - Cooperativas y Asociaciones agrarias. - Mujeres en desempleo o emprendedoras. - Colectivos vulnerables socialmente: gitanos, personas que sufren algún trastorno de la conducta o una discapacidad, etc.
ESTRUCTURA DE COSTES	FUENTES DE INGRESOS			
- Costes de Marketing y difusión. - Costes de personal. - Costes de Infraestructuras y equipamiento. - Costes adicionales no esperados	- Cursos y formación. - Subvenciones y fondos públicos. - Colaboraciones y alianzas estratégicas. - Certificación y diplomas.			

REFERENCIA: DE PRODUCCIÓN PROPIA.



REFERENCIA: DE PRODUCCIÓN PROPIA.

ANÁLISIS DAFO



3.11. CONCLUSIONES.

Desde el inicio del proyecto, nos marcamos como objetivo la creación de un centro de formación agroalimentario. No obstante, hasta la reunión mantenida a finales de febrero con el presidente de la Mancomunidad, no sabíamos con certeza si debíamos enfocar esta formación en algún cultivo concreto o sería más bien un acercamiento general al sector agroalimentario. Tras dicho momento, recabamos la información necesaria como justificante de la necesidad de crear este centro enfocado prioritariamente en el cultivo del pistacho, dado su valor local, nacional e internacional.

Durante la ideación de los recursos necesarios, la clientela a la que se dirige y la formación que va a ofrecer este centro, surgieron una serie de ideas que le proporcionan a este proyecto un enfoque innovador, de continua adaptación a las actualizaciones presentes. Por ello, decidimos establecer como socio principal la Universidad de Granada, la cual, a través sus investigaciones, puede proporcionar datos actualizados de manera que el centro se mantenga en constante evolución y pueda responder a los retos que el sector agrario proponga en el momento de su implementación. Asimismo, esta colaboración permite establecer puentes entre el mundo académico y el entorno rural.

Además, a lo largo del proceso nos dimos cuenta de una realidad importante: muchas mujeres del entorno rural han trabajado siempre en el campo, pero sin el reconocimiento ni las oportunidades que merecen. Por eso, una de nuestras metas es que este centro sirva para darles un papel más visible, facilitar su acceso a la formación y fomentar su participación activa en el sector agrícola.

Esta apuesta por la igualdad no es algo secundario, sino una parte esencial de la visión innovadora del proyecto. De hecho, está tan integrada en nuestra propuesta que forma parte del propio nombre del centro: *“Centro andaluz para la innovación y la formación en cultivo pistachero”* reflejando así nuestro compromiso con una agricultura más moderna, inclusiva y justa.

En esta misma línea aparece la idea de incluir a colectivos en situación de vulnerabilidad social, como forma de ofrecerles un abanico más amplio de posibilidades en el que se les otorgue un reconocimiento oficial, ya que muchos de ellos trabajan en el sector agrario sin hacerlo visible formalmente y por ello, sus condiciones laborales son pésimas.

He de destacar que durante el proceso de diseño, la idea tradicional de un centro en el que se imparte formación teórica desapareció por completo a medida cada paso nos acercaba al producto final. Tanto es así que, el objetivo principal de esta enseñanza es más práctico que teórico. Por ello, otro de los aspectos centrales es la creación de tres viveros de prácticas articulados estratégicamente como forma de mitigar el efecto de la dispersión geográfica que se da entre los municipios de la Mancomunidad. Estos viveros no solo servirán como espacios de aprendizaje, sino también como puntos de encuentro para compartir experiencias, resolver dudas y fomentar una comunidad agraria sólida y cooperativa. En ellos, las personas participantes podrán poner en práctica lo aprendido, experimentar con distintas técnicas de cultivo, observar el comportamiento de las plantas en distintas condiciones y, sobre todo, adquirir confianza para dar el paso hacia su propio proyecto agrícola.

Por otro lado, descubrimos la importancia de ofrecer formación online, como manera de facilitar su acogimiento para aquellas personas que no disponen de un horario fijo preestablecido que les permita acomodar el resto de sus ocupaciones vitales a la formación presencial. De esta manera se promueve y facilita su acceso, haciendo que el coste de las demandas que requiere su realización, descienda aportando un matiz más cómodo y de preferencia para los clientes interesados.

Todo este trabajo de diseño y planteamiento del centro se desarrolla también con una mirada firme puesta en el contexto actual del territorio de Guadix, una comarca que cuenta con un amplio terreno cultivable y unas condiciones climáticas y geográficas especialmente adecuadas para el cultivo del pistacho. Estas condiciones hacen que, desde una perspectiva de desarrollo rural, este territorio tenga un gran

potencial por explotar. La creación del centro se perfila, por tanto, como una herramienta fundamental para dinamizar el entorno, generar empleo, fijar población y aprovechar de forma inteligente y sostenible los recursos naturales que ya existen.

Es importante recalcar que este proyecto no ha sido creado de manera rígida ni limitada, sino que, desde sus primeras fases, se ha diseñado con un enfoque abierto y flexible, que permite su actualización futura. Somos conscientes de que puede existir una distancia temporal considerable entre el momento del diseño y el de su puesta en marcha efectiva, por lo que muchos factores (económicos, sociales, climáticos o incluso tecnológicos) pueden cambiar. En ese sentido, el diseño que presentamos hoy no es un modelo cerrado, sino una propuesta viva, capaz de adaptarse a los posibles cambios que surjan en el camino. Este carácter flexible no es casual, sino intencionado, ya que entendemos que para responder a los retos reales del territorio es necesario tener estructuras que evolucionen con él.

Si comparamos ahora los objetivos iniciales con lo que ha resultado de todo este trabajo, podemos decir que el proyecto ha crecido mucho. Empezamos con una idea general y hemos terminado con una propuesta clara, concreta y con muchas posibilidades. No solo se trata de enseñar a cultivar pistachos, sino de crear un espacio que fomente la innovación, la igualdad, el emprendimiento y el desarrollo del territorio.

En resumen, el proyecto ha evolucionado de forma positiva y ha ganado fuerza. Lo que al principio era solo una intención, ahora es una propuesta realista, útil y comprometida con el desarrollo del territorio rural.

4. BIBLIOGRAFÍA.

C.I.F.E.A DE MOLINA DE SEGURA

[HTTPS://WWW.MURCIAEDUCA.ES/CCAMOLINADESEGURA/SITIO/](https://www.murciaeduca.es/ccamolinaDESEGURA/SITIO/)

TODO FP (JUNTA DE ANDALUCÍA)

[HTTPS://TODOFP.ES/INICIO.HTML](https://TODOFP.ES/INICIO.HTML)

GRUPO IBERO PISTACHO

[HTTPS://IBEROPISTACHO.COM/EL-MEJOR-CLIMA-PARA-TUS-PISTACHEROS/](https://IBEROPISTACHO.COM/EL-MEJOR-CLIMA-PARA-TUS-PISTACHEROS/)

PISTACHOS DE LA MANCHA S.L.

[HTTPS://EMPRESITE.ELECONOMISTA.ES/PISTACHOS-MANCHA.HTML](https://EMPRESITE.ELECONOMISTA.ES/PISTACHOS-MANCHA.HTML)

DOSSIER SOBRE HISPANIA NUTS (AGENTE DE FRUTOS SECOS)

[HTTPS://HISPANIANUTS.COM/WP-
CONTENT/UPLOADS/DOSSIER_HISPANIA NUTS _ESP_2024.PDF](https://hispanianuts.com/wp-content/uploads/Dossier_HispaniANuts_ESP_2024.pdf)

EL CHAPARRILLO CASTILLA LA MANCHA

[HTTPS://CHAPARRILLO.CASTILLALAMANCHA.ES/](https://chaparrillo.castillalamancha.es/)

COMARCA DE GUADIX

[HTTPS://WWW.COMARCADEGUADIX.COM](https://www.comarcadeguadix.com)

ESTUDIO PROSPECTIVO SOBRE LAS NECESIDADES POTRENCIALES
EN MATERIA DE FORMACIÓN PARA EL EMPLEO

[HTTPS://OTEAGRANADA.COM/ADMIN/ARCHIVOS/1423039483.PDF](https://oteagranada.com/admin/archivos/1423039483.pdf)

OBSERVATORIO TERRITORIAL DE ESTUDIOS Y ANÁLISIS DE GRANADA

[HTTPS://OTEAGRANADA.COM/AGENDA-URBANA.PHP?IDAGENDA=130#](https://OTEAGRANADA.COM/AGENDA-URBANA.PHP?IDAGENDA=130#)

IMPRONTA GRANADA- TRANSFORMACIÓN DE LA ALMENDRA Y OTROS FRUTOS SECOS

[HTTPS://IMPRONTAGRANADA.ES/AGENDA-URBANA/TRANSFORMACION-DE-LA-ALMENDRA-Y-OTROS-FRUTOS/](https://IMPRONTAGRANADA.ES/AGENDA-URBANA/TRANSFORMACION-DE-LA-ALMENDRA-Y-OTROS-FRUTOS/)

AYUDA NACIONAL A LOS FRUTOS DE CÁSCARA

[HTTPS://WWW.MAPA.GOB.ES/ES/AGRICULTURA/TEMAS/REGULACION-DE-LOS-MERCADOS/PAGOS-DIRECTOS/FRUTOS_CASCARA.ASPX](https://WWW.MAPA.GOB.ES/ES/AGRICULTURA/TEMAS/REGULACION-DE-LOS-MERCADOS/PAGOS-DIRECTOS/FRUTOS_CASCARA.ASPX)

AUTORIZAE Y/O INSCRIBIR UN CENTRO

[HTTPS://WWW.JUNTADEANDALUCIA.ES/ORGANISMOS/EMPLEOEMPRESAYTRABAJOAUTONOMO/AREAS/FORMACION-EMPLEO/EMPRESA-ENTIDAD-FPE/PAGINAS/ACREDITAR-CENTRO-FPE.HTML](https://WWW.JUNTADEANDALUCIA.ES/ORGANISMOS/EMPLEOEMPRESAYTRABAJOAUTONOMO/AREAS/FORMACION-EMPLEO/EMPRESA-ENTIDAD-FPE/PAGINAS/ACREDITAR-CENTRO-FPE.HTML)

INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL DE CASTILLA-LA MANCHA

[HTTPS://IRIAF.CASTILLALAMANCHA.ES/](https://IRIAF.CASTILLALAMANCHA.ES/)

FORMACIÓN PARA EL MEDIO RURAL

[HTTP://RUREX-FORMACION.GOBEX.ES/CENTROS_DETALLE.PHP?CENTRO_ID=3](http://RUREX-FORMACION.GOBEX.ES/CENTROS_DETALLE.PHP?CENTRO_ID=3)

ANEXOS.

ANEXO I PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

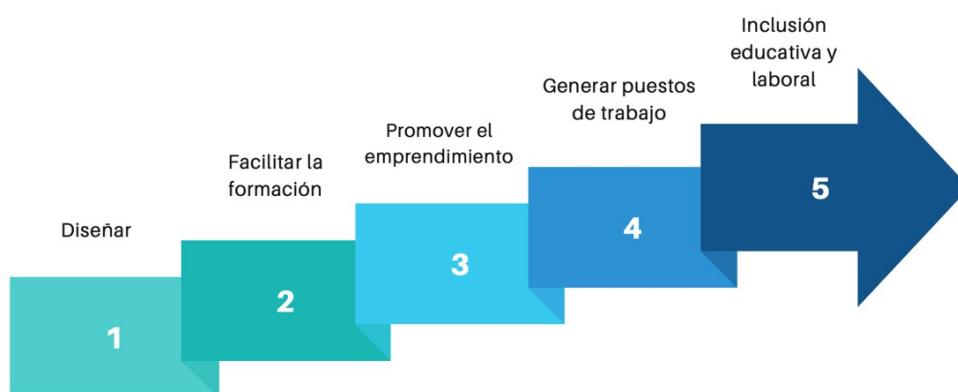
EN POWER POINT

DIAPOSITIVA 1



DIAPPOSITIVA 2

OBJETIVOS GLOBALES



DIAPPOSITIVA 3

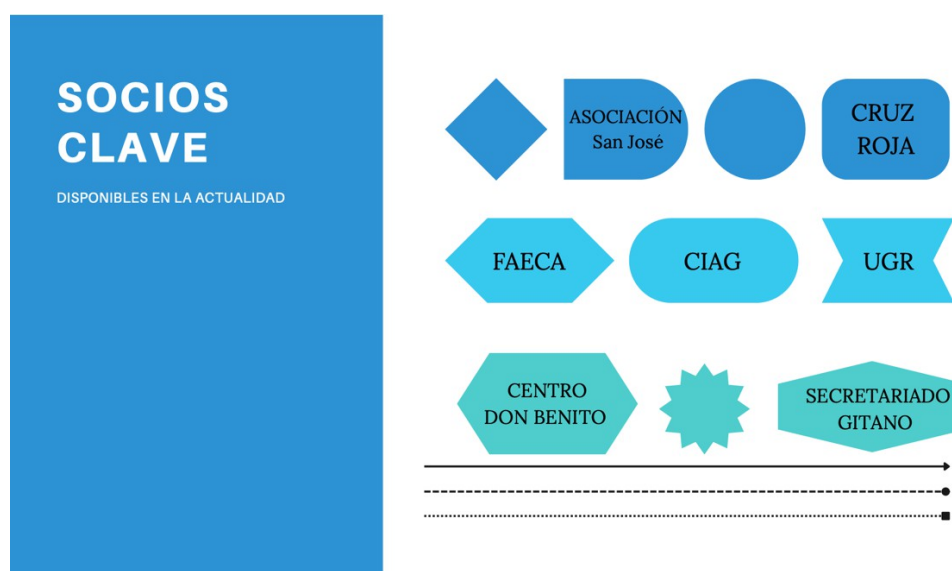
ANÁLISIS DAFO



DIAPOSITIVA 4



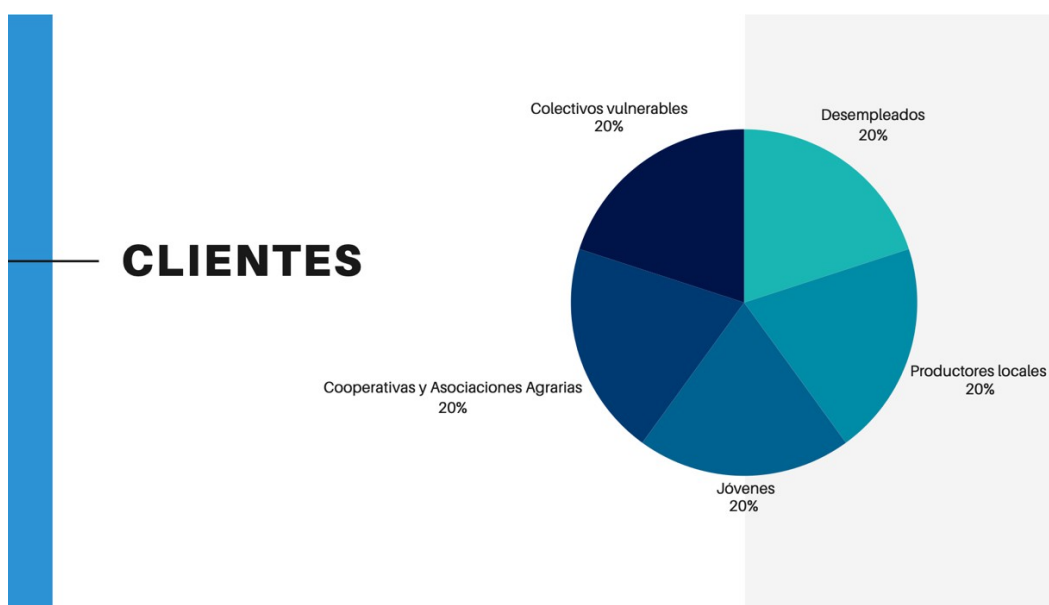
DIAPOSITIVA 5



DIAPOSITIVA 6



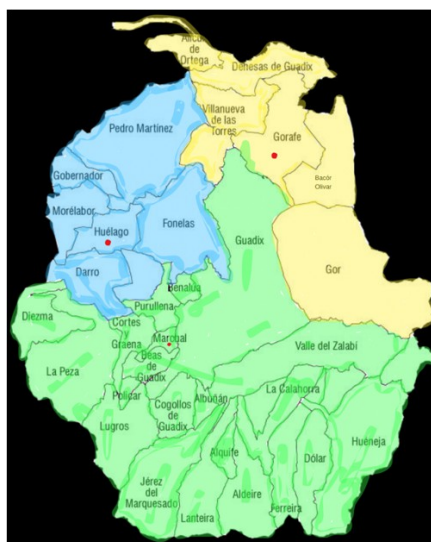
DIAPOSITIVA 7



DIAPOSITIVA 8



DIAPOSITIVA 9



PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO

Creación estratégica de viveros de prácticas

DIAPOSITIVA 10

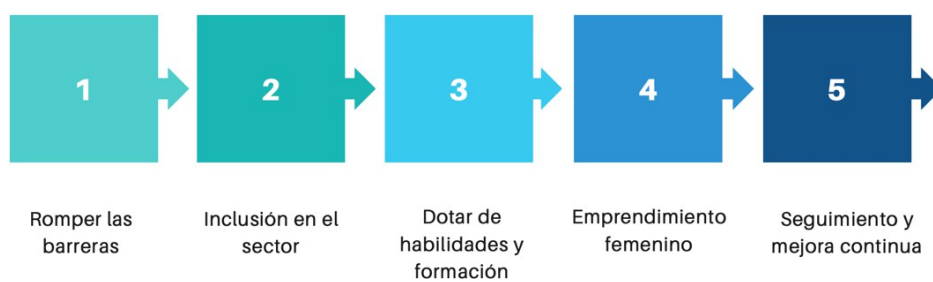


DIAPOSITIVA 11



DIAPOSITIVA 12

PERSPECTIVA DE GÉNERO



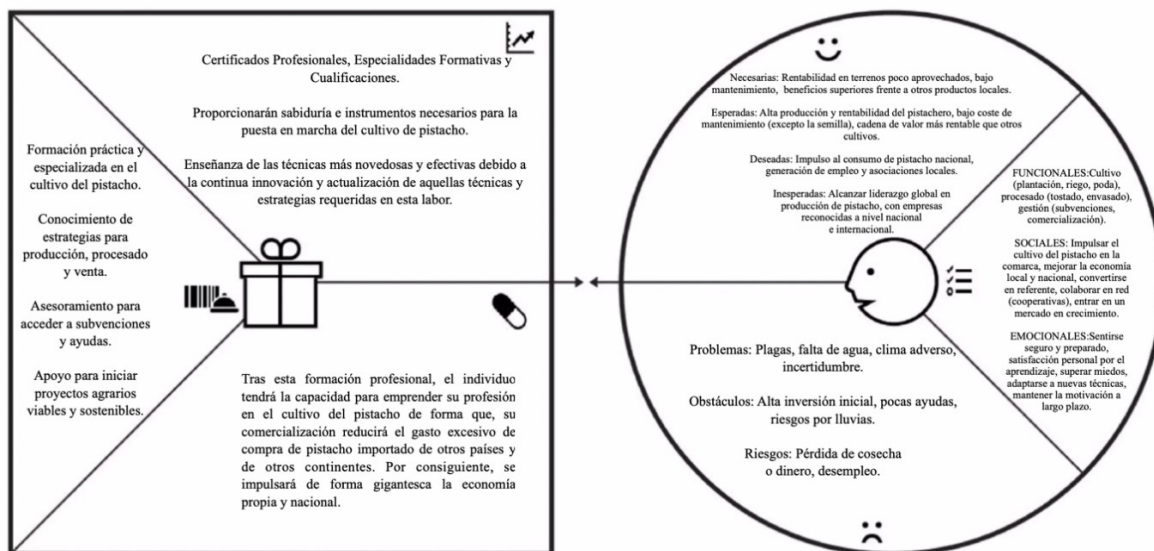
DIAPOSITIVA 13

CONCLUSIONES



ANEXO II

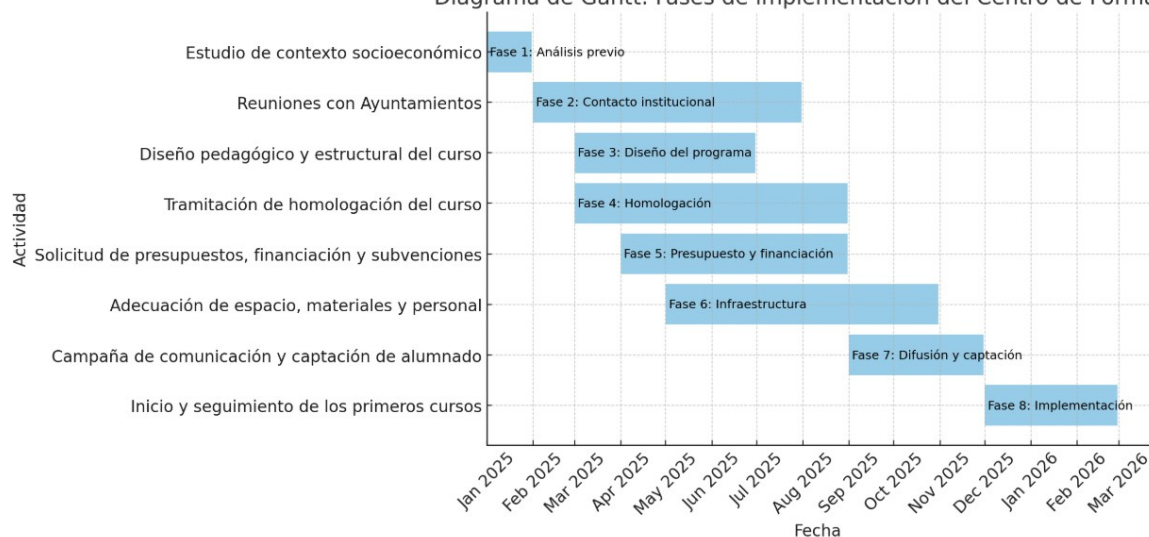
REPORTAJE GRÁFICO



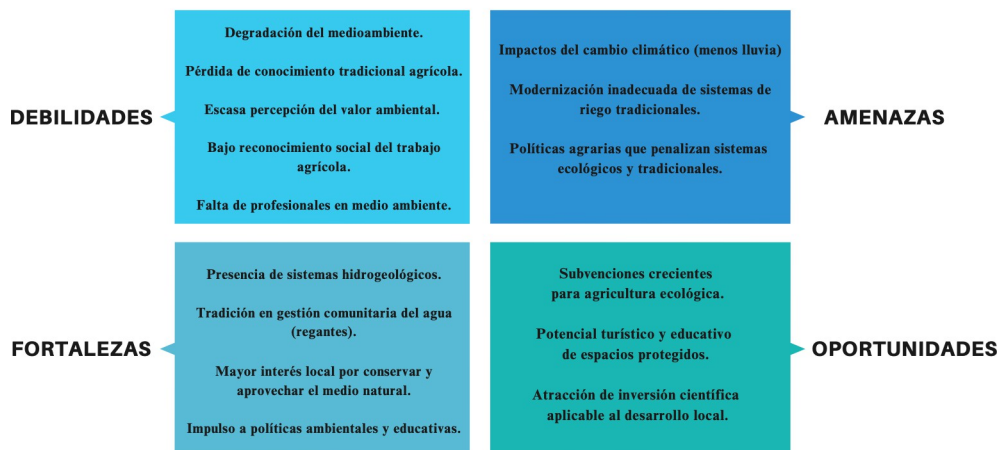
Modelo Canvas para un Centro de Formación en la comarca de Guadix

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTE
- Pistachos de la Mancha SL. Dirección: Paseo habana, 17, madrid, 28036, Madrid. -Pistachos del Segura SL. Dirección: Plaza el cerrico, 4, santiago-pontones, 23290, Jaén. -HISPANIA NUTS AGENTS SL. Dirección: Calle Abeto, S/N P.lnd. La Ermita - Oficina IIA-10 Centro de Empresas de Granada (CEG) 18230 Atarfe Granada ESPAÑA. -Centro de investigación agroambiental "El Chaparrillo"- CIAG. -Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla La Mancha. -Universidad de Granada. De estos socios pretendemos obtener alianza, prestación de servicios bidireccionales y ayuda económica.	- Difusión y promoción del Centro de Formación. - Desarrollo y organización de los cursos de formación. - Gestión financiera y búsqueda de fondos. - Evaluación y mejora continua del programa.	Clientes objetivo: Personas desempleadas, emprendedores o trabajadores interesados en el sector agrario. Necesidades que se cubren: Formación práctica y especializada en el cultivo del pistacho. Conocimiento de estrategias para producción, procesado y venta. Asesoramiento para acceder a subvenciones y ayudas. Apoyo para iniciar proyectos agrarios viables y sostenibles. Frustraciones que se alivian: Miedo a la inversión inicial sin retorno. Incertidumbre ante el cambio climático, plagas o falta de agua. Desconocimiento técnico o legal para emprender en el sector. Beneficios y alegrías para el cliente: Alta rentabilidad con bajos costes de mantenimiento. Aprovechamiento de tierras sin uso. Generación de empleo y tejido empresarial rural. Posibilidad de crear redes de productores y asociaciones. Potencial para convertirse en referente nacional del pistacho. Servicios clave del centro: Formación completa (teoría y práctica) en cultivo, procesado y comercialización. Certificación profesional reconocida. Acompañamiento técnico y administrativo en proyectos. Actualización constante en técnicas agrarias innovadoras.	Asesoramiento personalizado tras cada módulo, con apoyo de mentores para aplicar los conocimientos a proyectos reales. Relación bidireccional entre alumnado y centro, basada en compromiso mutuo y aprendizaje colaborativo. Plataforma online de interacción: espacio para compartir dudas, avances y recibir feedback continuo. Flexibilidad formativa: ajustes en contenidos y enfoques según el progreso y necesidades de cada estudiante.	- Agricultores y productores locales. - Jóvenes emprendedores. - Nuevos productores. - Cooperativas y Asociaciones agrarias. - Mujeres en desempleo o emprendedoras. - Colectivos vulnerables socialmente: gitanos, personas que sufren algún trastorno de la conducta o una discapacidad, etc.
ESTRUCTURA DE COSTES	RECURSOS CLAVE	FUENTES DE INGRESOS	CANALES	
- Costes de Marketing y difusión. - Costes de personal. - Costes de Infraestructuras y equipamiento. - Costes adicionales no esperados	Recursos Humanos: Formadores expertos, personal administrativo. Infraestructura Física: Aulas, laboratorios, espacios para la práctica y oficinas administrativas. Tecnología: Software educativo, herramientas para clases online, equipos para simulación y prácticas agrícolas. Financieros: Fondos iniciales, subvenciones, becas y ayudas. Materiales: Material educativo, equipos agrícolas y tecnológicos. Relaciones: Colaboraciones con empresas, universidades, y entidades públicas y privadas. Marketing y Comunicación: Estrategia de difusión, materiales publicitarios, etc. Legales: Asesoría legal y gestión administrativa.	- Cursos y formación. - Subvenciones y fondos públicos. - Colaboraciones y alianzas estratégicas. - Certificación y diplomas.	Webs oficiales de la Mancomunidad y Ayuntamientos. Tablones de anuncios virtuales municipales: para una difusión directa y accesible a los ciudadanos. Calendarios de eventos locales: integrando los cursos como parte de la oferta formativa comunitaria. Correos electrónicos personalizados: enviados a personas interesadas. Campañas de seguimiento por email: para mantener el interés y asegurar la participación en la formación.	

Diagrama de Gantt: Fases de implementación del Centro de Formación



ANÁLISIS DAFO



ANEXO III. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

GASTOS DE PERSONAL

Denominación	Nº	Jornada	Meses	Salario mensual	Salario anual / 14 pagas	S.Social	%	Coste total
Dirección	1	Completa	12	2,600.00 €	36,400.00 €	11,320.40 €	31.10	47,720.40 €
Personal Técnico de Formación	1	Completa	12	2,200.00 €	30,800.00 €	9,886.80 €	32.10	40,686.80 €
Personal Logística y Mantenimiento	1	Completa	12	2,200.00 €	30,800.00 €	9,517.20 €	30.90	40,317.20 €
Personal Técnico Orientador	1	Completa	12	2,200.00 €	30,800.00 €	9,517.20 €	30.90	40,317.20 €
Personal Monitor/Formador	1	Completa	12	1,900.00 €	26,600.00 €	8,219.40 €	30.90	34,819.40 €
Personal Administrativo	1	Completa	12	1,700.00 €	23,800.00 €	7,354.20 €	30.90	31,154.20 €
Total	6			12,800.00 €	179,200.00 €	55,815.20 €		235,015.20 €

GASTOS DE INSTALACIONES

ANEXO III. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

Aula de Gestión	Pizarra electrónica	810,00 €	21.140,00 €
	15 puestos (mesa y silla)	6.750,00 €	
	15 ordenadores	12.000,00 €	
	1 puesto docente (mesa, cajonera y silla)	780,00 €	
	1 Ordenador	800,00 €	

Despacho dirección	Puesto (mesa en L, cajonera, silla, 2 sillas confidente)	850,00 €	2.450,00 €
	1 Ordenador	700,00 €	
	Armario cerrado de 900x420x1050, con dos estantes, con cerradura	250,00 €	
	Estantería	650,00 €	
		850,00 €	

ANEXO III. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

	Puesto (mesa en L, cajonera, silla, 2 sillas confidente)		
--	--	--	--

Despacho administrativo	Puesto (mesa en L, cajonera, silla, 2 sillas confidente)	850,00 €	2.500,00 €
	Armario cerrado de 900x420x1050, con dos estantes, con cerradura	250,00 €	
	1 Ordenador	700,00 €	
	Estantería	700,00 €	
	Fotocopiadora multifunción	850,00 €	

Despacho logística	Puesto (mesa en L, cajonera, silla, 2 sillas confidente)	850,00 €	30.450,00 €
	Armario cerrado de 900x420x1050, con dos estantes, con cerradura	250,00 €	
	1 Ordenador	700,00 €	
	Estantería	650,00 €	
	Vehículo	28.000,00 €	

Despacho orientación	Puesto (mesa en L, cajonera, silla, 2 sillas confidente)	850,00 €	2.450,00 €
	Armario cerrado de 900x420x1050, con dos estantes, con cerradura	250,00 €	

ANEXO III. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

	1 Ordenador	700,00 €	
	Estantería	650,00 €	

Sala de reuniones	Mesa reuniones	230,00 €	990,00 €
	8 sillas reuniones	310,00 €	
	Proyector y pizarra	450,00 €	

Funcionamiento (mensual)	Alquiler local	1.200,00 €	1.642,00 €
	Internet	40,00 €	
	Web (dominio y mantenimiento)	30,00 €	
	Telefonia	120,00 €	
	Luz	210,00 €	
	Agua	42,00 €	
Funcionamiento (anual)			19.704,00 €

TOTAL: 316.341€