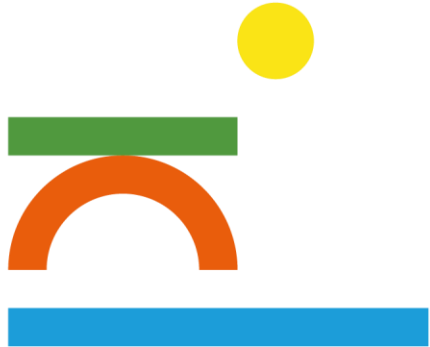




# PROGRAMA **PUENTES**

PRÁCTICAS  
UNIVERSITARIAS  
EN TERRITORIOS  
SOSTENIBLES



## TRABAJO FIN DE PRÁCTICA (TFP) PROYECTO DE APLICACIÓN AGENDA URBANA

PROYECTO DE DINAMIZACIÓN DEL SECTOR AGRARIO DE LA COMARCA DE BAZA

Mancomunidad de municipios de la Comarca de Baza



José Luis Mota Álamo

31/12/21

## EL PROYECTO DE APLICACIÓN DE AGENDA URBANA (PAU)

|      |                                                                                 |      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1    | Proyecto de intervención para la aplicación de la agenda urbana                 | Pg3  |
| 1.1  | Objetivos específicos del proyecto de intervención                              | Pg 4 |
| 1.2  | Rescate y tratamiento de información de partida.                                | Pg10 |
| 1.3  | Estudio de casos similares y buenas prácticas                                   | Pg11 |
| 2    | Formulación del problema y evaluación de soluciones                             | Pg13 |
| 3    | Proyecto de Aplicación de Agenda Urbana                                         | Pg24 |
| 3.1  | Denominación.                                                                   | Pg24 |
| 3.2  | Actores y roles en el proyecto                                                  | Pg26 |
| 3.3  | Incorporación y análisis de la perspectiva de género en el proyecto.            | Pg31 |
| 3.4  | Análisis de factibilidad para su desarrollo o Resumen del estudio de viabilidad | Pg37 |
| 3.5  | Objetivo general                                                                | Pg43 |
| 3.6  | Planteamiento general                                                           | Pg44 |
|      | 3.6.1 Objetivos generales                                                       |      |
|      | 3.6.2 Actuaciones                                                               |      |
| 3.7  | Recursos necesarios y posibles                                                  | Pg62 |
| 3.8  | Fases para su implementación                                                    | Pg67 |
| 3.9  | Hoja de ruta municipal propuesta para el desarrollo del proyecto                | Pg68 |
| 3.10 | Consecución de objetivos en relación al proyecto                                | Pg69 |
| 3.11 | Diseños previos: infografías, mapas, desarrollo 3D etc.                         | Pg70 |
| 4    | Bibliografía.                                                                   | Pg71 |

## Anexos

Anexo 1 Reportaje Gráfico.

Anexo 2 Presentación del proyecto en Power Point

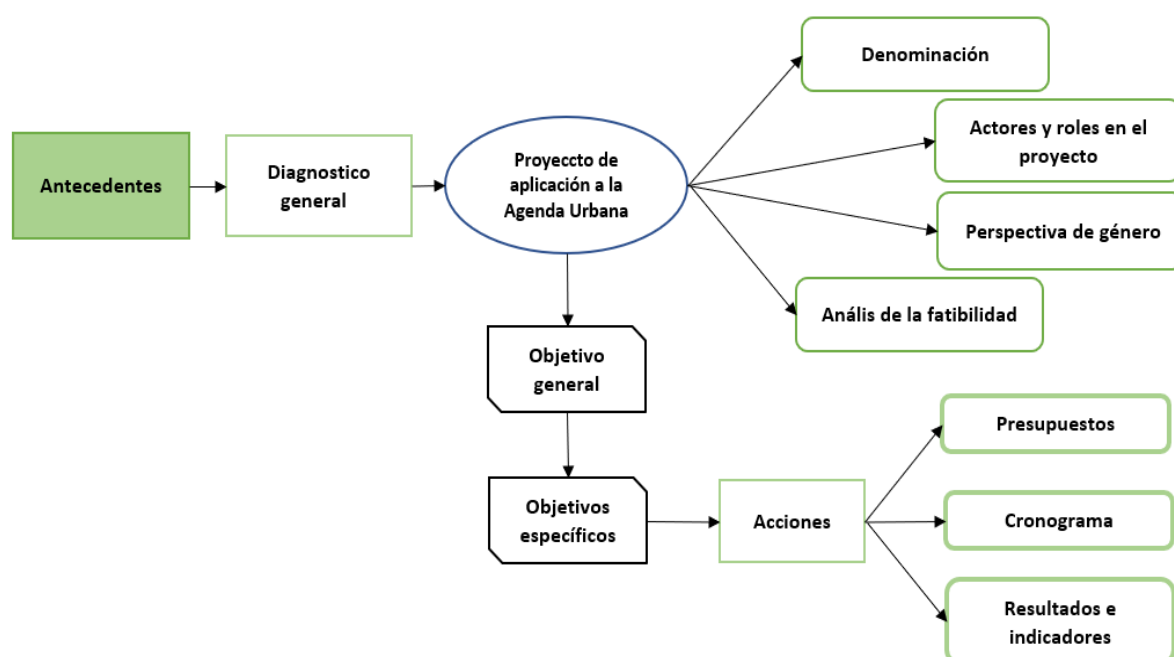
Anexo 3. Ficha de proyecto de la entidad local.

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

## 1 PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA.

Para comenzar el desarrollo de este proyecto centrado en el centro de capacitación y desarrollo agrícola se presenta el siguiente esquema. Este esquema tiene la finalidad de situar al lector en cada uno de los apartados y subapartados descritos. Este esquema del proyecto cuenta con un segundo esquema mucho más concreto para el apartado de los objetivos específicos. Estos serán desglosados en las acciones propuestas para cada objetivo y a su vez estas acciones serán presupuestadas y con un cronograma. Además se analizarán los indicadores de cada acción, así como los resultados esperados.

El proyecto comienza con una serie de antecedentes para poner al lector en antecedentes sobre la situación de la comarca de Baza. Después, se describirá la situación de la comarca, es decir, cuáles son los problemas a los que se puede enfrentar la realización de este proyecto dentro de la comarca de Baza. Después de estos apartados tan generales, se entrará de lleno en el análisis del proyecto descrito. Esto supone analizar el nombre del proyecto, los actores y roles, la perspectiva de género y un minucioso análisis de la factibilidad. Por último se describirán los objetivos tanto generales como específicos.



## 1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

La realidad es que se necesitan medidas urgentes que consigan mejorar las condiciones de vida de la comarca de Baza. Para la realización satisfactoria de este proyecto se deberá tener en cuenta, por tanto, los objetivos más globales, es decir, los **objetivos de desarrollo sostenible (ODS)**. Estos diecisiete objetivos nacen en 2015 coincidiendo con la cumbre del clima de París donde los líderes mundiales se reunieron para adoptar una serie de objetivos con el fin de eliminar la pobreza, proteger al planeta y a las consecuencias del cambio climático y, en consecuencia, asegurar la sostenibilidad de las generaciones futuras en los próximos años. Se han seleccionado los siguientes objetivos de desarrollo sostenible aplicables a este proyecto:



### - **Objetivo 2 Hambre**

Actualmente 690 millones de personas en el mundo padecen hambre o están subalimentadas, lo que supone casi el 10 por ciento de la población mundial. De la cifra anterior se sabe que 135 millones de personas sufren hambre severa. En el caso del motivo que trae este proyecto, la agricultura, es importante destacar la situación actual en cuanto a este tema. Por un lado, el dato más destacable es el que el sector de la agricultura es el mayor empleador del mundo y que proporciona un medio de subsistencia al 40 por ciento de la población mundial. Es por tanto la principal fuente de ingresos en los hogares rurales. El otro dato de especial interés es el que trata sobre la diversidad de los cultivos. Y es que desde inicios del siglo XX se ha perdido alrededor del 75 por ciento de la diversidad de cultivos en los campos agrícolas de todo el mundo.

Teniendo en cuenta estos datos se deben realizar una serie de cambios profundos en el sistema agroalimentario actual para no solo poder abastecer a todas las personas que actualmente pasan hambre, sino también para cubrir las necesidades

alimentarias a las personas que aún por nacer en los próximos años. Es prioritario por tanto invertir en los pequeños y medianos productores para poder asegurar la seguridad alimentaria y la nutrición de las personas más desfavorecidas a escala global. Por otro lado, en cuanto al manejo de los campos se refiere, urge mejorar los manejos y el uso de la diversidad agrícola ya que así se puede asegurar que las dietas sean más nutritivas y lo más importante, que los sistemas agrícolas sean aún más seguros y sostenibles. En definitiva, se trata de inyectar unos 267000 millones de dólares al año para poder mejorar la eficiencia de los procesos agrícolas y así para el año 2030 el hambre en el mundo.

### - **Objetivo 3 Salud y Bienestar**

Asegurar una estabilidad en los sistemas agroalimentarios es la base para asegurar la salud y el bienestar de la población mundial en cualquier lugar y a cualquier edad. Es una necesidad imperiosa el de fomentar una agricultura que sea capaz de convertirse en un ecosistema maduro donde la actividad humana y el medio sean capaces de coexistir.

No conseguir este objetivo asume una serie de consecuencias a escala global. Ciertamente es que la problemática no es directa y posiblemente no se asocie en un primer vistazo con la agricultura tradicional, sin embargo, la realidad es que toda actividad humana llevada de forma insostenible supone complicaciones. Algunos datos relevantes muestran la magnitud de no hacer nada tanto en temas agroalimentarios como en temas no agroalimentarios. Por ejemplo, cada año mueren en el mundo 5 millones de niños antes de lograr alcanzar la edad de los 5 años. La crisis sanitaria actual del coronavirus solo ha conseguido empeorar cifras como estas.

En conclusión; mantener una buena salud en los ecosistemas implica por añadidura mantener buena salud en los seres humanos. Por tanto, si se pretende convertir la agricultura en un ecosistema pleno se deben realizar todas las actuaciones que sean necesarias para mejorar su salud ecosistémica agraria.

### - **Objetivo 5 Igualdad de Género**

La igualdad y la equidad entre géneros no solo es un derecho fundamental, sino que también es un factor imprescindible para alcanzar la paz mundial, la prosperidad y, por supuesto, la sostenibilidad de las sociedades futuras. La situación actual a pesar de estar mejorando poco a poco, sigue mostrando datos preocupantes. Por ejemplo, en el caso de la agricultura se puede decir que solo el 13 por ciento de las mujeres en el mundo son propietarias de tierras agrícolas.

Este objetivo por tanto se propone cumplir las siguientes metas: una de las más destacables es la de emprender y llevar a cabo reformas que den a las mujeres la igualdad de derechos a los recursos económicos, que puedan poseer si quieren propiedades o que puedan tomar el control de la tierra y otros tipos de bienes. Otra de las metas a cumplir es la de asegurar la participación plena y efectiva de todas las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública.

Finalmente, se pretende poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres del mundo. El sector agrícola es un sector básicamente masculino por lo

que se deberá mostrar especial interés en este campo. Este documento tratará este tema con más detenimiento en el apartado 3.2 Actores y roles en el proyecto”

#### - **Objetivo 7 Energía Asequible y no Contaminante**

La tendencia actual es la del abandono paulatino de los combustibles fósiles. La energía cada vez se está volviendo más renovable y más ampliamente disponible, lo que significa que también se está volviendo más justa.

A pesar de estas noticias tan alentadoras es importante resaltar que toda la población tiene acceso a unos servicios mínimos de electricidad en los hogares ya que el 13 por ciento de las personas en el mundo no acceden a esta carencia. Sin embargo, la energía es uno de los principales factores (junto a la ganadería y agricultura) que contribuye principalmente al cambio climático ya que representa alrededor de un 60 por ciento de todas las emisiones globales de gases de efecto invernadero. La comarca de Baza es una zona estratégica para la instalación de aerogeneradores y también, debido a su alta insolación también es una zona óptima para colocar placas fotovoltaicas solares. Sin embargo, este tema hay que tratarlo con cautela debido a los problemas que también puede causar a los agricultores de la comarca. Este tema será tratado en el apartado 3.4 Análisis de factibilidad para su desarrollo o resumen del estudio de viabilidad.

Siguiendo con el objetivo número 7, las metas que se proponen y que pueden afectar a la comarca son las siguientes: el primero de ellos es que para el año 2030 deben aumentar considerablemente la cantidad de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas, y esto es algo que los agricultores y ganaderos de la comarca van a tener que tratar ya, en un corto espacio de tiempo. También, de acuerdo con este objetivo, los agricultores deberán duplicar su eficiencia energética para el año 2030 para que los procesos de tratamiento y manejo de los procesos agrícolas sean menos costosos a nivel energético.

#### - **Objetivo 8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico**

Entre 2016 y 2030 se necesitarán alrededor de 470 millones de empleos para las personas que accedan por primera vez al mercado laboral. La agricultura es un potente motor económico que deberá adaptarse a estas nuevas personas que accederán por primera vez al mercado laboral. El contexto actual es una oportunidad única para que el sector agroalimentario pueda proteger los empleos existentes, así como apoyar las pequeñas empresas y a sus trabajadores. Fundamental es por tanto inyectar liquidez para que las empresas agroalimentarias puedan mejorar las condiciones de trabajo de sus empleados para que así estos puedan conciliar la vida laboral con la persona, es decir, hacer el sector agroalimentario más justo a nivel social.

Por otra parte, es importante producir un cambio que están asociados con los usos y manejos del suelo que plantea el tradicional sistema agroalimentario en sus usos. Mejorando los manejos y actualizarlos equivaldría a mejorar las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo sin renunciar a ello al beneficio económico y por ende a mayor justicia social como por ejemplo la de la equidad laboral entre hombres y mujeres o la mejora de las condiciones laborales de las personas inmigrantes.

## - **Objetivo 10 Reducción de las Desigualdades**

Se han dado unas ligeras pinceladas en el objetivo 8 de Trabajo Decente y Crecimiento económico. En el sector de la agricultura existen ciertas diferencias entre hombres y mujeres que deben ser eliminadas, reduciendo el puesto de trabajo a las personas sea las más cualificada, sea hombre o mujer. Por tanto, este objetivo encaja a la perfección con el documento aquí presenta que se busca principalmente conseguir la meta de garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados eliminando si fuera necesario las leyes, políticas o prácticas discriminatorias. Promoviendo, por tanto, legislaciones, leyes y medidas que estén a la altura del contexto actual. También sería importante adoptar medidas fiscales, salariales y de protección social en el sector agroalimentario para así lograr a largo plazo una mayor igualdad entre los trabajadores directos e indirectos del sector.

## - **Objetivo 12 Producción y Consumos Responsables**

La agricultura es la despensa que alimenta a toda la humanidad en el planeta, sin excepción por lo tanto los recursos alimenticios que se producen deben de distribuirse bien y procurar no desperdiciarlo, no como está ocurriendo en la actualidad. Hoy en día casi un tercio de toda la comida que se produce en el mundo (es decir, unos 1300 millones de toneladas) es desperdiciada de multitud de maneras. Sumado a esto también se enfrenta la humanidad a un crecimiento exponencial de su población, por lo que para el año 2050 se estima que podría alcanzar casi los 100 millones de personas viviendo en el planeta.

Para cubrir las necesidades de todas estas personas el sistema productivo agroalimentario tendrá que someterse a una serie de cambios en cuanto a su eficiencia y gestión de los recursos sin precedentes. No consiste en modificar y gestionar bien los sistemas de producción, sino también gestionar también los canales de comercialización para que sean más eficientes y justos. Esto podría suponer un aprovechamiento de los alimentos disponibles, por lo cual sería posible suministrar alimentos a las personas sin necesidad de incrementar de forma notable la producción de alimentos (corel estrés que lo conlleva al sector y al ecosistema agrícola). Esto, sumado a una reducción de la cantidad de Kcal por habitante que consumen actualmente los países más ricos, se pueden lograr que la distribución y el desperdicio de los alimentos sean como el pasado. Estas una de las metas que se proponen dentro de este objetivo, el de reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial de aquí al año 2030. Paralelo, se tendrán que revisar las cadenas de producción y suministro. También, para añadir, se tendrán que tener en cuenta las pérdidas que se producen justo después de la cosecha.

## - **Objetivo 13 Acción por el Clima**

El cambio climático es una amenaza seria que debe estar presente en todas las actuaciones que se lleven a cabo en la comarca de Baza en el sistema agroalimentario. Teniendo en cuenta que dada la actual concentración y las continuas emisiones de gases de efecto invernadero, es más que probable que a finales de este siglo se produzca un aumento de temperatura mundial que supere el grado y medio establecido como límite máximo en el acuerdo de París con respecto al periodo comprendido entre 1850 y

1900. Este incremento de gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono no han dejado de aumentar, llegando a casi un 50 por ciento desde 1990.

Esta situación tan compleja afectada por la sequía y la aridez de la comarca de Baza, una zona ya por sí misma seca que notará el fuerte impacto del cambio climático y de la subida de las temperaturas en los próximos años. Por ello, las metas que se plantean en este objetivo son fundamentales para poder mitigar las consecuencias del cambio climático. En este aspecto en la comarca de Baza, al ser una zona fundamentalmente agraria, el sector tiene un enorme potencial para poder ayudar a mitigar este efecto. Las acciones, por tanto, deben ser tenidas en cuenta por el sector agroalimentario en la comarca y son:

Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional del sector agroalimentario con respecto a la mitigación del cambio climático.

Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación de los campos de cultivos de la comarca de Baza.

Diseñar planes agrarios para fortalecer las técnicas agrícolas que ayuden a mitigar el cambio climático.

Mejorar la planificación y gestión de los recursos y de los campos.

Finalmente, lo que este objetivo plantea es hacer que el sector agroalimentario sea capaz de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. El potencial para ello es enorme ya que el suelo, si se maneja de forma correcta, puede ser un excelente aliado para poder paliar las consecuencias que el cambio climático crea en esta zona tan árida. Por tanto, el objetivo final es hacer que los campos de cultivos pasen a ser grandes emisores de gases de efecto invernadero a que se conviertan en sumideros de carbono en el medio-largo plazo.

## - **Objetivo 15 Vida de Ecosistemas Terrestres**

Actualmente la situación de los ecosistemas terrestres está en una situación crítica. La desertificación que se da actualmente en la comarca de Baza supone uno de los problemas mejor conocidos. Por ejemplo, la pérdida de tierras cultivables se estima en 30 o 35 veces la tasa histórica. Debido a la sequía y la desertificación, se pierden unos 12 millones de hectáreas de suelo cada año. Es importante destacar que casi 10 millones de personas dependen directamente de la agricultura, sin embargo, el 52 por ciento de la tierra utilizada para la agricultura se ve moderada o severamente afectada por la degradación del suelo. Degradación que está íntimamente relacionada con las actividades agrícolas tradicionales que se dan en la actualidad. Por último, se puede destacar que el 74 por ciento de las personas en el mundo son directamente afectados por la degradación de la tierra a nivel mundial. No son datos muy optimistas teniendo en cuenta que más del 80 por ciento de la dieta humana está compuesta por plantas. Solo tres cultivos de cereales (arroz, maíz y el trigo) proporcionan el 60 por ciento de la ingesta energética.

Por tanto, trasponer este objetivo a la comarca de Baza implica crear en los campos de cultivos las condiciones adecuadas para formar ecosistemas terrestres artificiales que

imiten las condiciones naturales de una zona no modificada por la agricultura. Con ello se favorecería el aumento de las especies animales que crearían un equilibrio natural que será beneficioso para el suelo, el aire y el agua de la comarca. Una comarca más biodiversa repercutirá en beneficios ecosistémicos y a su vez en beneficios económicos ya que se reducirían los insecticidas posibles (las plagas serían depredadas al existir depredadores naturales en las zonas de cultivos). También se incrementaría la producción ya que la diversidad de polinizadores aumentaría drásticamente.

Después de comentar los objetivos de desarrollo sostenible, se presenta ahora las distintas agendas urbanas de las cuales se nutre este proyecto. Para comenzar se hablará de la Agenda Urbana Española 2030, finalmente se concretará con la Agenda Urbana de Baza.

La Agenda Urbana Española 2030 es la hoja de ruta de carácter normativo que marca la estrategia y acciones a llevar a cabo de forma global en el territorio nacional hasta el año 2030. Esta agenda urbana cuenta con diez objetivos estratégicos que están inspirados en los objetivos de desarrollo sostenible mencionado anteriormente.

- 1 Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo
- 2 Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente
- 3 Prevenir y reducir los efectos del cambio climático y mejorar la resiliencia
- 4 Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular
- 5 Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible
- 6 Fomentar la cohesión social y buscar la equidad
- 7 Impulsar y favorecer la Economía Urbana
- 8 Garantizar el acceso a la Vivienda
- 9 Liderar y fomentar la innovación digital
- 10 Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza

De estos diez objetivos se pueden destacar los más interesantes a la hora de realizar este proyecto:

- Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo
- Prevenir y reducir los efectos del cambio climático y mejorar la resiliencia

- Favorecer la proximidad
- Fomentar la cohesión social y buscar la equidad
- Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza

La Agenda Urbana de Baza se basa de forma general en 10 ejes que forman la Agenda Urbana Española. El mapa estratégico de esta Agenda Urbana de Baza consta de 58 acciones, 15 objetivos específicos, 5 retos y los 10 objetivos de la AUE. La Agenda Urbana de Baza consta de 5 retos. Aunque todos y cada uno de ellos son de vital importancia de cara al futuro de la comarca de Baza, este proyecto se centra en 2, a saber:

- Reto 2 Revertir la Despoblación

Este reto es importante ya que la Comarca de Baza ha disminuido su población en un 13,64 por ciento en los últimos diez años. Por tanto, la finalidad de este proyecto es la de conseguir atraer futuras oportunidades para que la comarca sea más atractiva para vivir y desarrollarse.

- Reto 4. Especialización del Sector Agro

Este reto mantiene toda la esencia de este proyecto. Está dividido en 4 objetivos a alcanzar. El primero de ellos destaca la necesidad de gestionar de forma supramunicipal la autosuficiencia energética y lo más importante, que esta autosuficiencia sea sostenible. El segundo de los objetivos habla sobre la importante necesidad de gestionar de forma supramunicipal la gestión del ciclo del agua, así como mantener su patrimonio histórico. El tercer objetivo, el cual se centra este proyecto, habla sobre desarrollar la investigación, formación, innovación agroaria, digital y energética. Finalmente, el último objetivo de este reto consiste en crear un Innovación Hub industrial hortofrutícola, es decir, agrupar toda la innovación de la comarca del sector hortofrutícola en sus vertientes de investigación, producción, almacenaje y distribución

## 1.2 RESCATE Y TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN DE PARTIDA.

El presente proyecto ha requerido una fuente constante y fiable de información. Las bases de las cuales se ha nutrido esta síntesis de información para realizar este proyecto han sido los Objetivos de desarrollo sostenible y las distintas agendas urbanas 2030.

Todos estos artículos y documentos han sido analizados y asimilados para tener una visión clara de la situación a la que se enfrenta la comarca de Baza en cuanto al sector agroalimentario se refiere. La bibliografía ha sido buscada solo y exclusivamente en documentos científicos y portales fiables y con datos contrastados, como por ejemplo Google Scholar, Scopus, Science Direct, El Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, El Portal de la Junta de Andalucía en la sección de medio ambiente y Agenda Urbana. A su vez, este análisis de información ha venido acompañada de un sondeo en el lugar para completar aún más la información y para poder compararla con la situación que se describe en la comarca de Baza en la actualidad. El resultado ha sido un proyecto

bien fundamentado donde se ha dedicado el tiempo necesario para poder transformar la información bruta de todas las fuentes de información y ~~investigado~~ in situ en la comarca de Baza.

Por otro lado, también se ha documentado y analizado las entrevistas ~~con~~ distintas personas ~~que~~ trabajan en el sector agroalimentario. Empresas del sector, agricultores, asociaciones de mujeres o las comunidades ~~de~~ regantes han sido fundamentales para la elaboración de este proyecto. Se han tenido en cuenta todas las ~~opiniones~~ puntos de vista, resultando completamente neutro a la hora de formular las preguntas y a dialogar con las distintas personalidades. ~~Visitas~~ in situ los campos de ~~diversos~~ de los agricultores han ayudado a comprender mejor todos los problemas ~~que~~ presenta la comarca de Baza. Sin embargo, también ha sido muy fructífero las propuestas de mejoras que los agricultores han aportado con ~~sup~~ sugerencias

### 1.3 ESTUDIO DE CASOS SIMILARES Y BUENAS PRÁCTICAS

En la actualidad hay ~~numerosos~~ proyectos muy parecidos a los que se ~~comenta~~ en el presente proyecto. Afortunadamente la innovación y la capacitación está acaparando cada vez más en ~~forma~~ de atención por lo que ~~en~~ a un futuro no muy lejano un centro de capacitación agronómico ~~será~~ un tema muy habitual y fácil de ver y de apuntarse.

Para empezar, tenemos el ejemplo del más reconocido centro de investigación y formación agraria y pesquera (IFAPA). ~~Este~~ centro es ~~pioero~~ pionero en la investigación de nuevas técnicas agrícolas. También realiza tareas precisas de investigación en el laboratorio para el aprovechamiento de técnicas novedosas que se podrán aplicar en el futuro en el campo de producción ~~agrícola~~. ~~Estos~~ centros, ~~situados~~ en Andalucía para ese nombre nace, por tanto, para dar respuesta a la demanda de los sectores agrarios, pero además no solo se centra en el ámbito agrícola ya que su línea de investigación también alcanza al sector pesquero ~~agrícola~~ y alimentario ~~andaluz~~. Además, estas líneas de trabajo no son paralelas en ningún momento por lo que los conocimientos adquiridos en cada una de las líneas pueden integrarse en otra. Por ello se procede a comentar un ejemplo muy oportuno para ~~explicar~~ en qué consiste el ~~centro~~ IFAPA. Con ello se pretende conseguir dar respuesta a este apartado. Los centros de estas características tienen especial relevancia si colaboran con empresas (como se mostrará en el ejemplo más adelante, dentro de este apartado). La competitividad de las empresas del sector se asienta suponiendo que tienen gran capacidad de adaptación frente al mercado global, incorporando cada vez más rápidamente los nuevos descubrimientos científicos y tecnológicos. A través de la colaboración ~~pública~~-privada, el ~~centro~~ de investigación IFAPA pone a disposición del sector el potencial científico, la experiencia investigadora y el conocimiento de sus expertos en el campo de la materia. Por tanto, el centro IFAPA afronta las demandas tecnológicas ~~planteadas~~ en base a ~~suerte~~ implantación territorial e imbricación en los sectores productivos, la amplia red de infraestructuras científico técnicas y la posición estratégica en conexión con las administraciones y otros organismos públicos de investigación, ~~como~~ pueden ser ~~las~~ universidades.

El centro IFAPA colabora con La Mojonera y Las Chozas para avanzar en el aprovechamiento agrícola ~~de la~~ asiática. Este proyecto creado de la unión del centro de

investigación IFAPA y la empresa Las Chozas ~~de~~ investigar acerca de una especie invasora *Rugulopteryx okamurae*, cuya presencia de esta especie es especialmente llamativa en el Estrecho de Gálvez y sus alrededores. En concreto, los investigadores de este instituto dependiente de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible están trabajando en un proyecto experimental que está centrado en la incorporación de arribazones del alga asiática al proceso industrial de compostaje de residuos hortícolas. Este sistema parece presentar una buena herramienta y de gran utilidad para transformar las algas que se acumulan en la costa de Andalucía. Esta alga al ser invasora es capaz de invadir un ecosistema que no le pertenece. Sumado a esto también está el problema del uso abusivo de los fertilizantes de uso agrícola. Con esto, si se sale adelante, se podría conseguir eliminar un problema para la biodiversidad marina y a su vez se podría incrementar el contenido en materia orgánica de unos campos que ya de por sí están demasiado degradados. Entre otras iniciativas experimentales, esta vía de estudio busca procesos de compostaje a pequeña escala que permitan obtener fertilizantes de calidad mezclando arribazones y excedentes de restos hortícolas. Asimismo, esta colaboración va también encaminada a demostrar la viabilidad económica del uso de esta alga como biomasa a escala semiindustrial.

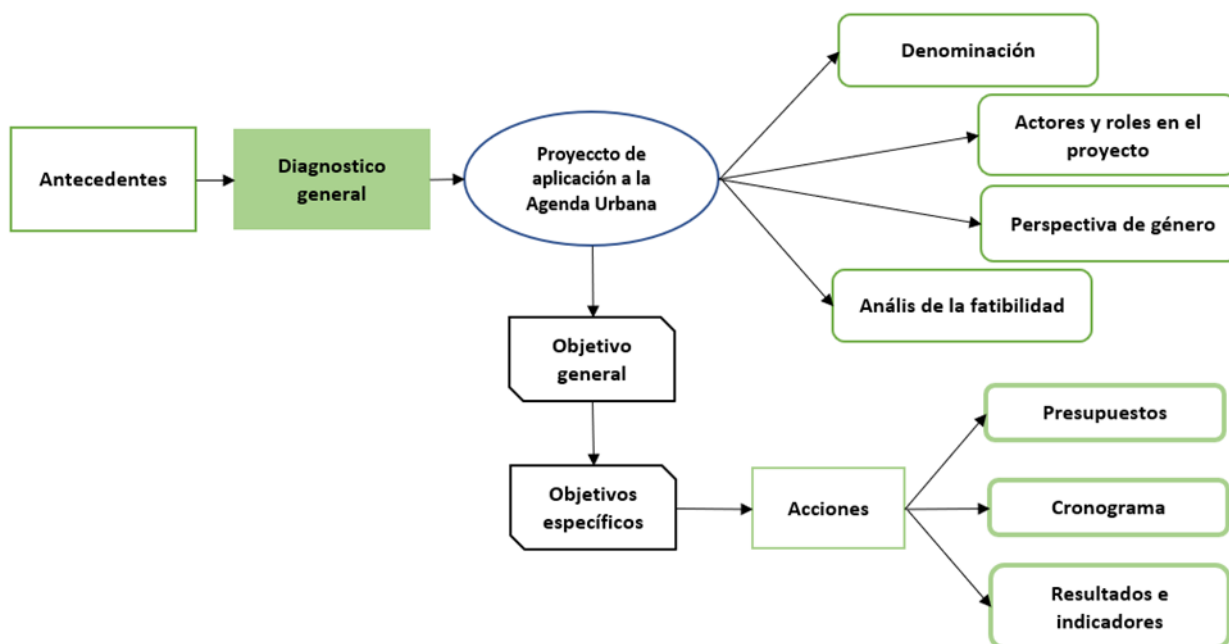
Otro ejemplo dentro de este centro de investigación es el que corresponde a la relación entre el cambio climático y los campos de cultivo. En este caso se dan como influyen los factores climáticos agravados por el cambio climático dentro de los campos de cultivo de olivar. El estudio se centra en cómo influyen estos factores climáticos con la incidencia de verticilosis en el olivar. El estudio es llevado a cabo por el centro IFAPA de La Mojonera y ha permitido identificar aquellos factores climáticos que más afectan al desarrollo de la enfermedad en las zonas de olivar del sur de España. El trabajo demuestra que los modelos que incluían variables climáticas integradoras de diferentes aspectos del clima a múltiples escalas temporales, como la isothermalidad (índice de variabilidad de la temperatura anual) y la estacionalidad de las lluvias, explicaron mejor el patrón espacial de la Verticilosis en el olivar que aquellos modelos que incluían sólo variables climáticas que miden tendencias anuales, como la temperatura o la precipitación media anual. Los resultados del estudio sugieren que el patógeno fue más frecuente en zonas con una mayor amplitud térmica anual, es decir, en zonas donde la diferencia térmica entre los períodos más fríos y más cálidos es mayor que la diaria. También, que para el desarrollo del patógeno no fue importante la cantidad de lluvia total, sino cuándo se produjo esa lluvia, que debe coincidir con la primavera y el otoño, que son los periodos donde se dan las temperaturas óptimas para el desarrollo del patógeno. En particular, los resultados mostraron que la estacionalidad de las lluvias moduló el efecto negativo de la isothermalidad, que se hizo más negativo a medida que disminuía la estacionalidad. Esto indica que el patógeno fue más frecuente en aquellos olivares donde se notaba la estacionalidad de las lluvias y una alta diferencia de temperaturas entre estaciones.

Además, el centro de investigación no se limita a tareas de investigación. También tiene como finalidad la formación en asuntos relacionados con la agricultura y la pesca a toda persona interesada. Sin embargo, lo normal es que los cursos los realicen personas con campos de cultivo o empresas dedicadas al sector agroalimentario que quieren aumentar sus conocimientos para ser expertos y así mejorar sus técnicas y consejos. La formación es muy extensa y variada y además puede ser online o presencial. El resultado es que la

personas interesadas en los cursos pueden llegar a convertirse en técnicos muy cualificados.

## 2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y PRIMERA EVALUACIÓN DE SOLUCIONES.

A continuación, una vez visto los antecedentes se procede a analizar la situación que causa conflicto en la comarca de Baza. Para ello se analizarán los problemas percibidos en base a la bibliografía consultada y a las entrevistas realizadas con los habitantes de los municipios de la comarca de Baza.



La realización de este proyecto plantea varios problemas que tendrán que tenerse muy en cuenta a la hora de realizar este proyecto. También se mostrarán posibles soluciones que pueden ayudar a que la Comarca de Baza consiga esquivar estos problemas de lo posible. Para comenzar se analizarán los problemas que tiene actualmente la comarca y que pueden suponer una amenaza para el sector que está dirigido este proyecto, el agroalimentario.

## - Población envejecida

Uno de los factores que mayor problema a nivel social puede causar a largo plazo es que nos encontramos en la comarca con población mayoritariamente envejecida. La edad media de la comarca según los últimos datos del SIMA del 2020 es de 47,11 años, lo que indica que está por encima de la media andaluza y similar a la española. Si se presta atención a la pirámide poblacional de los pueblos que forman la comarca se puede apreciar que se está produciendo una inversión de esta, lo que hace que en los próximos años pueda peligrar las infraestructuras y los servicios que, a menor población, menor inversión. La falta de oportunidades laborales y la falta de infraestructura está haciendo que la Comarca de Baza este perdiendo paulatinamente población. Los jóvenes no ven la comarca atractiva para formar un futuro por lo que emigran a las ciudades para poder desarrollarse social y económicamente.

| Año 2020         | Edad por Sexo |         |             |
|------------------|---------------|---------|-------------|
| Territorio       | Hombres       | Mujeres | Ambos sexos |
| Baza             | 41,86         | 44,24   | 43,06       |
| Benamaurel       | 44,98         | 46,36   | 45,67       |
| Caniles          | 45,30         | 48,45   | 46,84       |
| Cortes de Baza   | 50,23         | 53,80   | 52,04       |
| Cuevas del Campo | 46,75         | 49,06   | 47,89       |
| Cúllar           | 46,23         | 49,56   | 47,90       |
| Freila           | 46,42         | 47,68   | 47,01       |
| Zújar            | 45,90         | 47,06   | 46,48       |

**Edad media de la población de municipios de la Comarca de Baza. Año 2020**

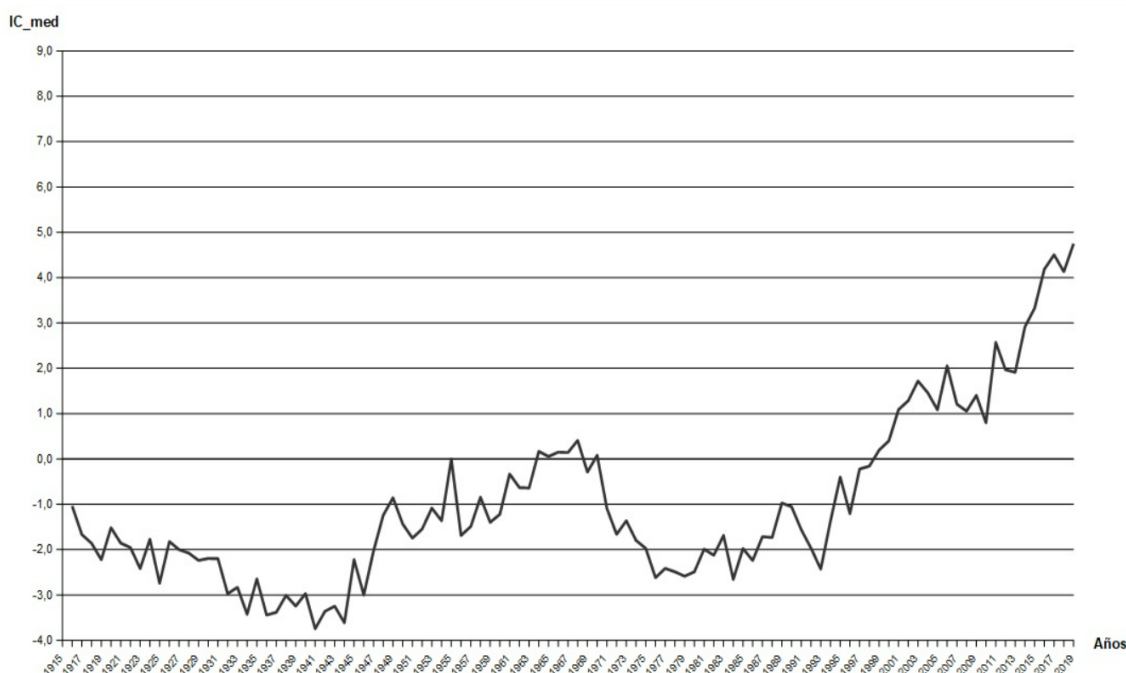
**Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Explotación del Padrón municipal de habitantes del INE**

## - Eventos climáticos extremos

La situación geográfica de la Comarca de Baza otorga unas condiciones climáticas, también difíciles para los campos de cultivos y para las personas que se dedican a la agricultura. Estas condiciones se basan en veranos muy calurosos que coinciden con la época de ausencia de precipitaciones, lo que se conoce como xericidad estival, también inviernos muy fríos donde las temperaturas suelen bajar al bajo 0 en varias ocasiones. Estas condiciones crean un estrés en los cultivos en verano y pérdida de cosechas en invierno, lo que se traduce en pérdidas económicas por parte del agroalimentario y, en consecuencia, pérdidas económicas en toda la comarca.

## - Cambio Climático

Estas condiciones extremas se ven agravadas por el cambio climático de origen antrópico. Los factores que provocan este cambio climático son bien conocidos, pero no está producido por un único emisor. Por lo tanto, aquí se pretende hablar sobre este problema y sus consecuencias. El mayor y más notable efecto que supone el cambio climático en la provincia de Granada es el aumento de la temperatura como muestra de forma esquemática a continuación:



### Valor del índice de calentamiento global en granada

**Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía**

La gráfica indica la subida paulatina que se está produciendo en Granada. En 2019 las diferencias entre temperaturas promedio de los últimos 30 años (-1,9°C) y las del periodo de referencia (1961-1990) alcanzan para la provincia los +0,4°C. Estos son los datos que se dan en la actualidad. En el caso concreto de la Comarca de Baza se prevé un incremento de entre los 3,7 y 6,4°C de la temperatura para el año 2070. Llegar a estos niveles supone que los agricultores deberán enfrentarse a unas condiciones completamente extremas, de difícil irrigación y de costes económicos cuantiosos. Incluso seguramente la zona se volvería completamente infértil por lo que los campos acabarían siendo abandonados. Por lo tanto estas zonas pasarán a convertirse en un desierto donde cualquier tipo de cultivo (incluso los de secano, como los que se suelen dar actualmente) sería imposible sacar adelante.

Todo esto supone el avance imparable de la desertificación. Este fenómeno es el conjunto de procesos que provocan una disminución, deterioro o destrucción del potencial biológico en zonas áridas y, en los casos más extremos puede conducir a la creación de desiertos.

#### - **Uso de la Energía**

La Comarca de Baza presenta en la actualidad una gran dependencia a los combustibles fósiles. Además, el sector agroalimentario es el principal motor económico de la comarca por lo que será el principal consumidor de energía. Casi el 50 por ciento (48%) de la energía que consume la comarca proviene de la agricultura y de todo lo relacionado a esta por lo que la dependencia del sector a la energía es notoria según datos de la Agenda Urbana 2030. Esta dependencia a largo plazo supone un problema ya que las actuales tendencias muestran una reducción de estos combustibles y, por consiguiente, un encarecimiento de estos. Teniendo en cuenta que los agricultores tienen cada vez más gastos y menos producción, no supone una ayuda para el sector continuar por la senda de los combustibles fósiles.

#### - **Contaminación del suelo y agua**

El uso que se le da actualmente a la tierra debido a las actuales técnicas agrícolas haciendo que se incremente el uso de fitosanitarios por parte de los agricultores. La necesidad que tienen en el sector agroalimentario de mantener los campos completamente limpios e infértiles están produciendo una serie de impactos negativos en el suelo, que a su vez se ha traducido en la pérdida de biodiversidad, esa tan necesaria para mantener la polinización de los cultivos. El uso indiscriminado de estos productos químicos hace que parte acaben en el recurso hídrico. Estos químicos, al ser poco solubles por el agua, corren el riesgo de ser transportados con facilidad debido a las precipitaciones y a la escorrentía, por lo que el agua de los alrededores se ve afectada, incluso el agua que va destinada al consumo humano.

Por tanto, encontramos en la comarca de Baza unos suelos desnudos en su materia, con sus horizontes más superficiales completamente degradados y sin capacidad para mantener una cierta actividad Biológica. Además, el mismo recurso hídrico que los agricultores usan para regar sus campos está contaminado y además siguen añadiendo componentes químicos durante el riego por lo que la dosis de fitosanitario va aumentando poco a poco.

#### - **Deficiente planificación hídrica en los cultivos**

Los cultivos que se dan principalmente en la comarca son almendros, olivos y hortalizas. Es bien sabido que las hortalizas son grandes demandantes de agua, sin embargo, los olivos y los almendros no. Históricamente estos dos últimos cultivos han sido siempre de secano. En la actualidad esta tendencia histórica está modificándose hacia prácticas insostenibles. Los agricultores están instalando equipos de riego por goteo en estos cultivos de secano. Es cierto, según las entrevistas con los agricultores, que la producción que se alcanza regando árboles de secano es mayor que dejándolos como han estado históricamente. Sin embargo, cabe recordar que la Comarca de Baza está a las puertas de convertirse en un desierto en las próximas décadas y que su recurso hídrico es muy escaso. A nivel económico y a corto plazo puede ser rentable este tipo de prácticas,

sin embargo, no es sostenible a nivel ambiental a medio plazo y serán los propios agricultores los que más sufran las consecuencias a largo plazo.

#### - **Erosión del suelo**

Este supone uno de los grandes problemas a los que deben enfrentarse los países con mayor riesgo. El sector agroalimentario de la Comarca se encuentra en una situación geográfica con unas condiciones climáticas perfectas para que se den fuertes procesos de erosión.

La erosión del suelo es un proceso que se da de forma natural en el mundo y consiste en la pérdida de material en las capas superficiales del suelo debido a la acción hídrica, eólica. A pesar de ser un proceso natural, la acción del ser humano ha hecho que este proceso sea continuo y muy destructivo, lo que supone un problema teniendo en cuenta que recuperar los primeros centímetros de suelo puede llevar como mínimo 1000 años. Sin embargo, a día de hoy en todo el mundo se pierde por erosión la superficie equivalente a un campo de fútbol cada 5 segundos.

Los agricultores de la comarca deben enfrentarse a este problema y entender que la erosión restringe la capacidad de producir en campos altamente nutritivos, degrada el ecosistema, afecta a los suministros (que siempre son escasos en la comarca) de agua, aumenta la pobreza al perder rendimiento. Los agricultores son los que tienen la capacidad de ayudar en este asunto, que son los que se encuentran en primera línea.

#### - **Prácticas agrícolas tradicionales**

Los campos de cultivo de la comarca Baza están manejados por personas con un amplio conocimiento del mundo rural y de los cultivos que manejan. Sin embargo, las prácticas que estos agricultores han llevado a cabo a lo largo de los años no corresponden con la actualidad de la situación. Estas prácticas han sido muy invasivas y han generado una enorme degradación en todos los suelos. Esta degradación no solo se traduce en pérdida de materia orgánica de los horizontes superficiales, sino también en el incremento de la erosión del suelo.

Estas técnicas consisten principalmente en arar en exceso la tierra. Esto crea que los horizontes superficiales se vean expuestos a las condiciones climáticas y con esto se consigue que la materia orgánica se oxide, es decir, que cada vez el suelo pierde más y más fertilidad. Además, arar implica usar maquinaria pesada que compacta el suelo que previamente ha sido fragmentado, por lo que se crea una capa impermeable conocida como suelas de labor que impide que el agua penetre en las capas más profundas del suelo, impidiendo en algunos casos que esta disponibilidad hídrica llegue a ser asimilada por algunos cultivos. Muchos de los cultivos de almendros y olivos que están en la comarca de Baza se pueden apreciar perfectamente como las calles están completamente aradas sin ningún tipo de vegetación. Arar también supone que la poca agua que contiene el suelo (recordemos que es una zona semiárida) se evapore con mucha mayor rapidez.



**Fuente: elaboración propia a partir de campos de almendros dentro de la comarca de Baza**

Otra de las prácticas tradicionales que se ~~eran~~ en la comarca, aunque afortunadamente en casos puntuales, es el riego ~~anta~~. Una práctica que se utilizaba mediante acequias de no careo y que consistía en inundar los campos de agua. En ~~veranos~~ <sup>veranos</sup> se ~~veranos~~ <sup>veranos</sup> una gran cantidad de agua por lo que resultaba un ~~modo~~ <sup>modo</sup> de riego ampliamente ineficiente. En la comarca de Baza actualmente ~~son~~ <sup>son</sup> pocos ~~cas~~ <sup>cas</sup> según las entrevistas a algunos agricultores de la zona, la mayoría han optado por sistemas de riego ~~por~~ <sup>por</sup> ~~do~~ <sup>do</sup> cual es una noticia positiva y lleva a deducir ~~que~~ <sup>que</sup> el riego a manta queda como algo anecdótico que recuerda al pasado ~~de~~ <sup>de</sup> la agricultura de la comarca.



**Fuente: elaboración propia**



**Fuente: elaboración propia**

Por último, otras de las prácticas adicionales son las que tienen que ver con el uso, quizás excesivo de los fertilizantes y los herbicidas químicos. Estos eliminan por completo cualquier tipo de insecto, haciendo que se rompa la red trófica del ecosistema agrario. Esta fragmentación hace que aumente la probabilidad de que aparezcan plagas por lo que los agricultores tendrían que seguir inoculando dosis de fitosanitarios para contrarrestar el efecto, sin embargo, esta acción solo agrava el problema a largo plazo.

## - Factor social

Como ya se ha comentado anteriormente, la población que compone la comarca está muy envejecida. Los agricultores de la comarca no son una excepción y también siguen esta tendencia. Estas personas han desarrollado su vida en prácticamente el mismo entorno y se ha dedicado (en general, hay excepciones) a lo que se han dedicado sus padres, abuelos etc. Esto hace que los conocimientos en cultivos de agricultura pasan de generación en generación. Por lo tanto, los agricultores, que empezando a ser muy jóvenes a trabajar en el campo, han trabajado siempre de la misma forma y usando los mismos métodos y técnicas que llevan en la actualidad. Sin embargo, las necesidades actuales no son las que ellos/as tenían en épocas pasadas por lo que es urgente cambio de mentalidad por parte del sector agro.

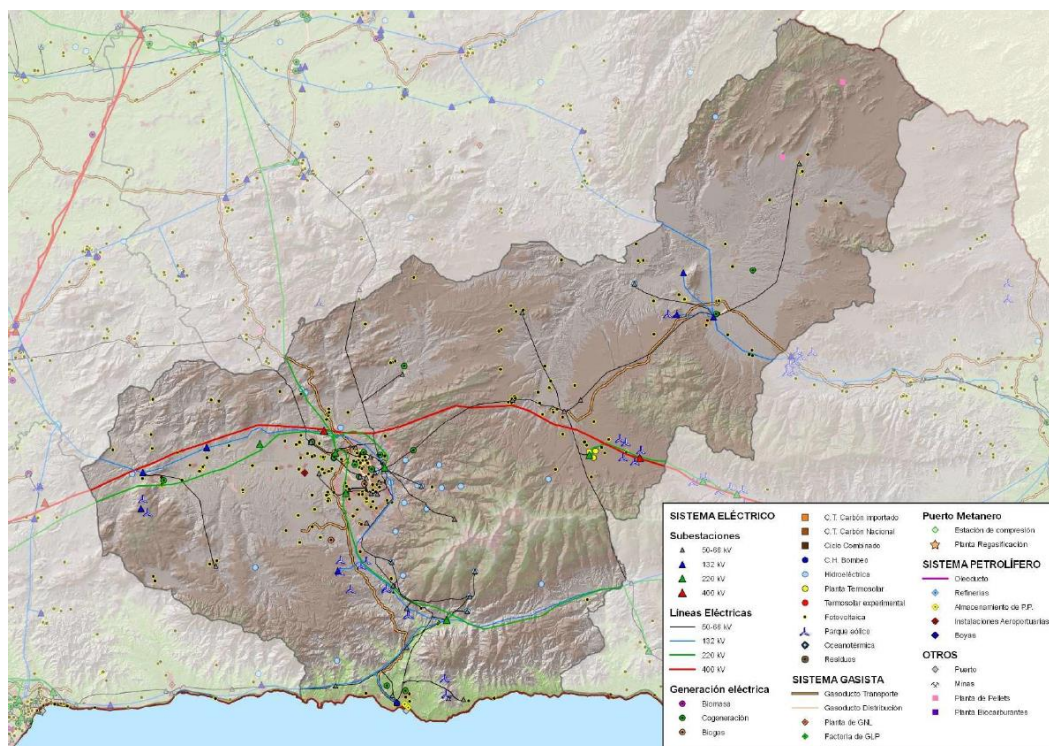
Estos trabajadores del campo llevan tanto tiempo llevando a cabo las mismas prácticas y manejos en el campo que modificar estas prácticas resulta muy complicado. Deben entender que las prácticas que antes estaban permitidas y aceptadas hoy son dañinas para la economía a largo plazo y para el medio ambiente. No resulta fácil, aunque hay algunas excepciones. Agricultores que gracias a las ayudas económicas han decidido modificar parte de sus prácticas para pasarse, por ejemplo, a la agricultura ecológica.

Este es un buen ejemplo de la situación a la que nos enfrentamos. El cambio debe estar motivado por interés ambiental y también económico para que los agricultores no se vean solos y desamparados por parte de la administración.

Una vez comentados los problemas a los que se enfrenta el sector agroalimentario en la comarca de Baza, es de recibo comentar posibles soluciones que pueden hacer que el sector agrícola de la comarca se sitúe a la vanguardia de la agricultura, de crear puestos de trabajo sólido y hacer que se ralentice e incluso invierta la tendencia de pérdida de población que se refiere. La propuesta de las soluciones contempla tres medias, a saber:

## - Uso e implementación de las energías renovables

La comarca de Baza tiene un enorme potencial para implementar energías renovables debido a sus condiciones de sol y viento. Actualmente en la zona se pueden observar algunos parques eólicos y solares. Sin embargo, es una ínfima parte del potencial que puede tener la comarca. En la siguiente imagen se aprecia las infraestructuras dedicadas a la generación de energía eléctrica en la provincia de Granada.



## Mapa de infraestructuras

Fuente: informe de infraestructuras energéticas de la provincia de Granada

Aunque actualmente hay planes para el incremento de los parques eólicos y solares las personas que se dedican al campo manifiestan una cierta inquietud ya que les preocupa que sus terrenos se vean afectados por la implementación de estas estructuras eólicas. La parte positiva entonces es que hay un gran potencial renovable en la comarca y que en general los agricultores se muestran convencidos de que esas energías renovables serán el futuro en la comarca. Sin embargo, hay que trabajar con profundidad y hablar con los agricultores para conocer su opinión y que problemas ven a la implementación de estos parques en sus tierras. Conocer su opinión y eso es fundamental para crear un cambio energético equitativo y justo donde todos los sectores remen en la misma dirección.

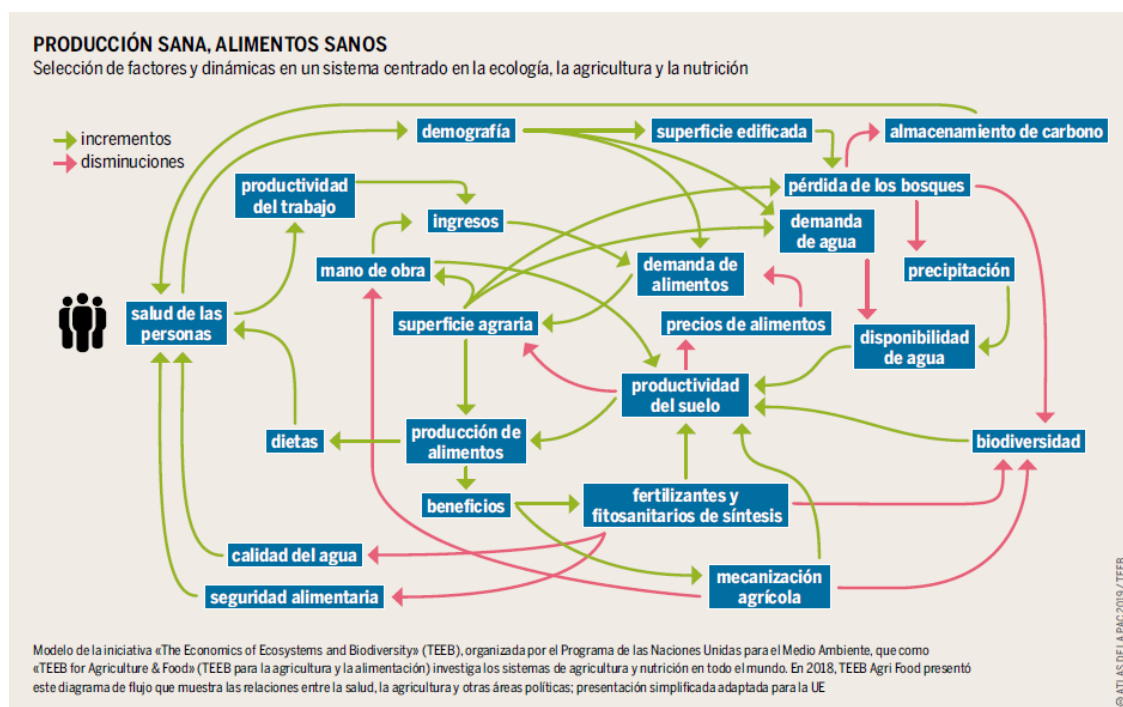
También muchos de los agricultores han optado por el autoconsumo eléctrico, implementado su capacidad de producción sostenible reduciendo a su vez la dependencia de los combustibles fósiles y reduciendo también su dependencia de la red eléctrica.

- Agricultura regenerativa y ecológica

La agricultura en la comarca de Baza debe de asumir un cambio agrario drástico para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible con la agenda urbana 2030. Una de las soluciones que puede ayudar a esta transición justa para medio ambiente y económicamente viable para los agricultores. Esta transición pasa por llevar a cabo la agricultura ecológica y regenerativa.

Muchos de los agricultores entrevistados manifiestan la plena confianza en la decisión que tomaron de pasar sus campos a ecológicos. Bien es cierto que el motivo económico no debería ser el único motivo por el cual los agricultores tomen la decisión de pasarse al ecológico, pero en parte algunos de los agricultores se han pasado a la agricultura ecológica lo han hecho por el mayor aporte económico que ello aporta a sus campos. Parece que el factor ambiental pasa a segundo plano en estos asuntos.

Cambiando de asunto se procede a comentar los aspectos más positivos que plantea la agricultura regenerativa. Este tipo de agricultura responsable es ampliamente justa y tiene en cuenta tanto al medio ambiente como a los agricultores. La agricultura regenerativa plantea la necesidad de regenerar los campos degradados por técnicas tradicionales. Estas técnicas van desde las cubiertas vegetales en las calles hasta la mejora de la diversidad y la depredación de plagas. Esta técnica nos asegura una producción sana de los alimentos, donde no hay lugar para las técnicas invasivas.



## Esquema de la producción sana de los alimentos

Fuente: atlas de la carne

### - Sensibilización a los agricultores

Es bien sabido que la población de la comarca de Baza tiene una avanzada, la edad de los agricultores también. Estas personas llevan acabando como se ha comentado anteriormente una serie de técnicas tradicionales que no están en consonancia con las necesidades actuales. Sin embargo, estas personas han trabajado durante su vida con las mismas técnicas. El problema a que se enfrenta este proyecto es el de concienciar a estas personas para que cambien o por lo menos se planteen la idea de

que una agricultura regenerativa es igualmente beneficiosa para su economía y prosperidad.

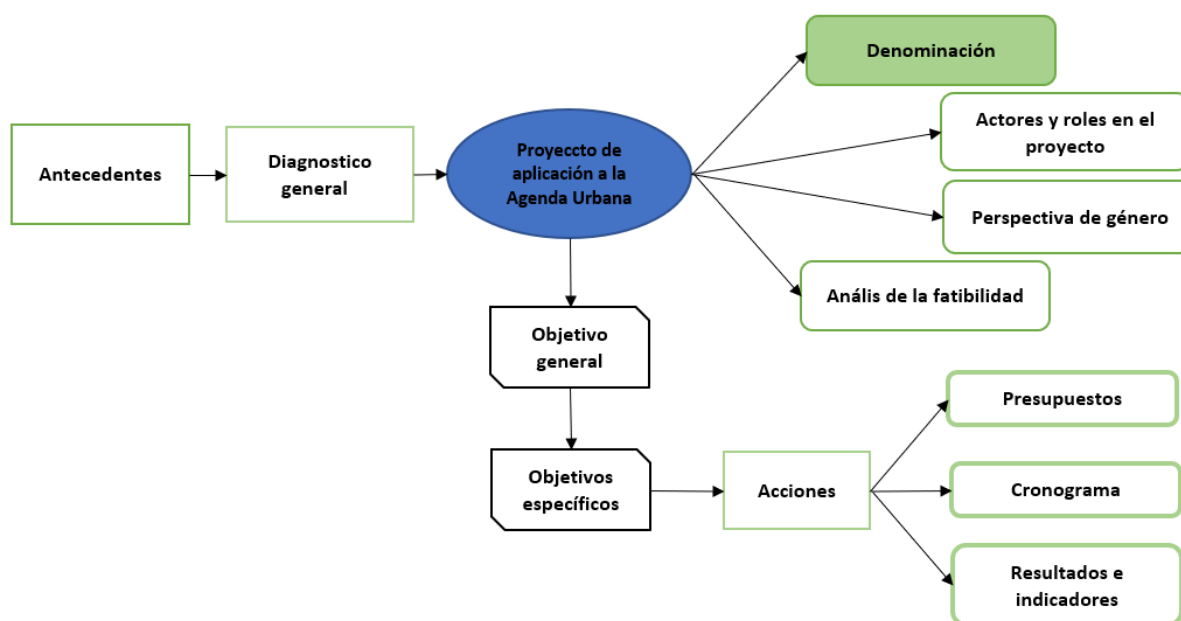
Los agricultores deben de conocer de primera mano cómo funciona un campo manejado con técnicas regenerativas. Para llevar a cabo esta sensibilización se podría optar por visitas guiadas a un campo tipo manejado con técnicas regenerativas donde se indicara las ventajas de cada una de los elementos. Los agricultores ven a lo largo de la visita.

Otras de las medidas apropiadas para mostrar el potencial de la agricultura es la realización de ferias o eventos a lo largo de toda la comarca donde los agricultores puedan degustar productos locales producidos mediante técnicas regenerativas. En estos eventos además podrían invitarse otros agricultores que estén llevando sus campos con técnicas regenerativas y que le cuente al resto del público sus experiencias. Esto hará que los agricultores tengan una serie de ejemplos viables en el que sentar las bases y las ideas para que ellos mismo se animen a iniciar la transición hacia la agricultura regenerativa.

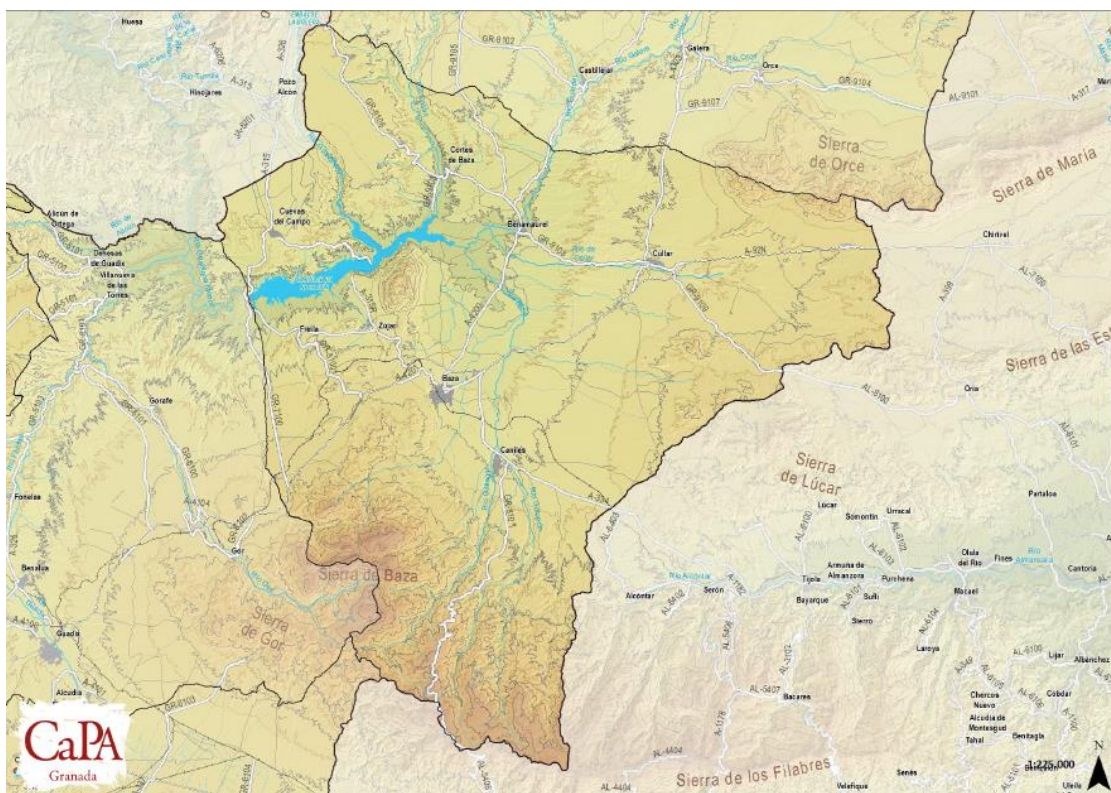
### 3 PROYECTO DE APLICACIÓN DE AGENDA URBANA.

#### 3.1 DENOMINACIÓN.

Después de comprender las nociones básicas y la introducción elemental para comprender la necesidad de llevar a cabo este proyecto, se procede a analizar profundamente el proyecto presente. Para ello la primera parte consiste en definir el proyecto en sí.



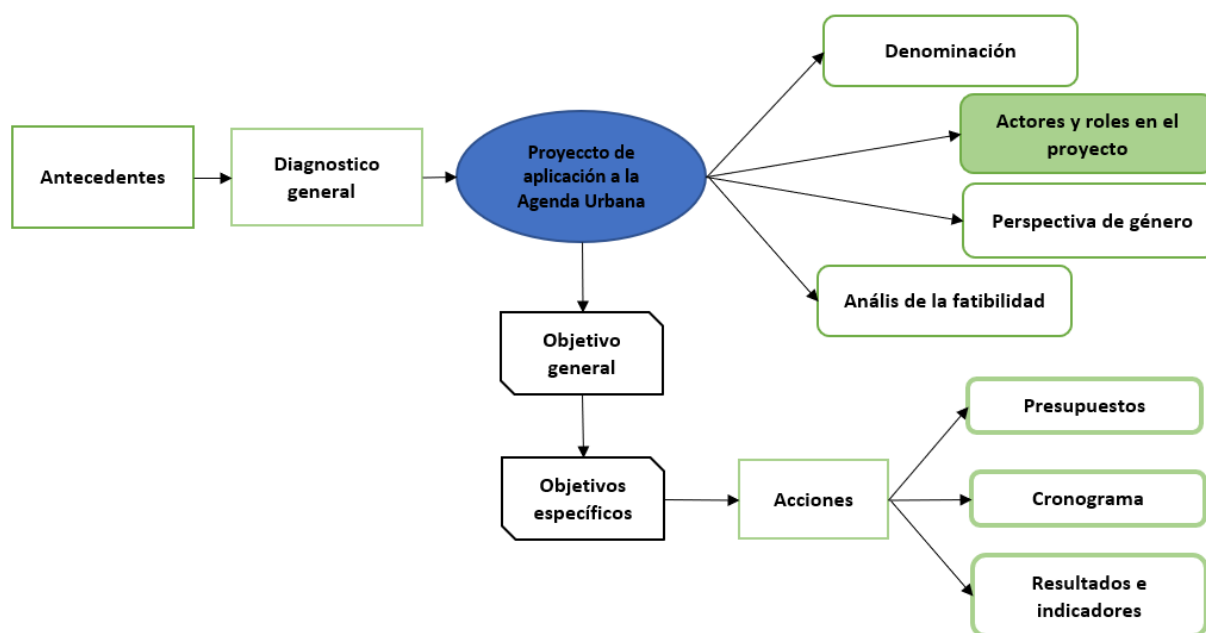
El rumbo actual que está tomando la actividad humana está generando una serie de impactos en el planeta que deben ser muy tenidos en cuenta: cambio climático, desertificación, sequías, contaminación de aguas, aire y suelo, deforestación y un largo etc. De todos estos impactos el que nos ocupa especial atención es el impacto que se genera en el suelo ya que afecta principalmente a la agricultura, que es el motivo principal en el que se centra este proyecto. El lugar en el que se enfoca la realización de este proyecto es en la Comarca de Baza, que comprende los siguientes municipios: Baza, Benamaurel, Caniles, Cortes de Baza, Cuevas del Campo, Cúllar y Zójar.



**Fuente: Catálogo de Paisajes de la provincia de Granada de Baza**

Estos municipios se sitúan en una zona donde predomina la escasez del recurso hídrico y unas condiciones complicadas de cara a los principales cultivos, como el almendro y el olivo, aunque también hay cultivos en los invernaderos como los dedicados a los pimientos o los tomates. Estas condiciones son secas en verano con xericidad estival (es decir relativo axérico, ambiente con escasa precipitación o condiciones climáticas que coincide con la época cálida del año) y frecuentes heladas en los inviernos crean la necesidad de estudiar y reflexionar con detenimiento las prácticas agrícolas que se están dando actualmente en esta comarca, teniendo en cuenta tanto sus aspectos negativos y positivos en su conjunto. Por todo ello este proyecto recibe el título de "Proyecto de Dinamización del Sector Agrario de la Comarca de Baza". Principalmente este proyecto busca estudiar la viabilidad de instalar en la comarca de Baza un centro de capacitación agroalimentario donde se puedan analizar técnicas de cultivo, manejo y distribución que estén en coherencia con las condiciones climáticas tan adversas que sufre la comarca. El título de este proyecto, por tanto, intenta responder a la urgencia del actual cambio climático y a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) así como apoyar la actual agenda urbana 2030. Los objetivos que deben quedar reflejados en el proyecto son que se adapten y estén en sincronía con los retos a los que se enfrentan cada uno de los ocho municipios que conforman la comarca de Baza.

### 3.2 ACTORES Y ROLES EN EL PROYECTO



La realización de este proyecto debe de tener en cuenta y debe apoyarse en las asociaciones y colectivos que componen la comarca de Baza. Es cierto que este proyecto se centra únicamente en el sector agroalimentario, por lo que se podría pensar que solo los colectivos y asociaciones que tengan que ver con el mundo de la agricultura son las únicas bienvenidas en la realización de este proyecto. Sin embargo, es todo lo contrario. Este proyecto, como ya se ha comentado en el apartado de los objetivos busca la unión del mayor número de colectivos, asociaciones y empresas posibles para conseguir que el sector agroalimentario sea lo más heterogéneo posible y con ello más justo y equitativo para todas las personas.

La tarea que aquí se expone no ha sido nada fácil ya que el grupo tienen sus propias necesidades y sus propios intereses por lo que, si este proyecto llega a la práctica real esta será una de las principales complicaciones que podremos encontrar en la práctica del proyecto en el territorio. Es posible que al no tener intereses mutuos a simple vista las entidades o colectivos no quieran participar, pero es importante recordar que se pretende conseguir evitar la despoblación del territorio porque de forma indirecta los colectivos que no se animen a participar en este proyecto también se verán beneficiados de las personas dedicadas al sector agroalimentario que deciden aportar su trabajo y conocimientos a la despoblada comarca de Baza.

Las distintas visitas al territorio han tenido la finalidad no solo de conocer cómo funciona el mundo del sector agroalimentario, viendo las empresas, cooperativas y agricultores que hacen posible que esta maquinaria agrícola funcione, sino que también se ha ido conociendo de primera mano aquellos grupos que en principio son desconocedoras de sector agro. En estas entrevistas se ha preguntado sobre los conocimientos que el grupo tiene sobre el sector agroalimentario y se ha dado a conocer la importancia del impacto positivo de cara al futuro que dicha agrupación tendría en el sector.

A continuación, se procederá a conocer los distintos grupos, asociaciones, empresas y cooperativas que juegan un papel fundamental en la comarca de Baza y la realización de este proyecto dedicado a la agricultura:

#### - Asociación de mujeres

Son entidades que juegan un papel importante en el contexto actual y es por ello que ocupa el primer lugar de esta lista. Estas asociaciones las podemos encontrar en cada uno de los pueblos que conforman la comarca de Baza. Un peatón ha tenido que ver con la tarea de contactar con estas asociaciones, ya que ha sido realmente complicado. Las páginas web de muchas de estas asociaciones de la comarca parecen estar algo obsoletas y descuidadas, lo que invita a pensar que estas asociaciones tienen problemas para realizar actividades y poder publicarlas en sus webs y en sus redes sociales. La actual crisis sanitaria que el mundo arrastra desde hace más de un año puede ser el motivo principal de esta ausencia de actividad.

| Nombre de la asociación                         | Lugar donde se encuentra |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Asociación de mujeres AMUDIMA                   | Baza                     |
| Centro municipal de Información a la mujer      | Baza                     |
| Asociación de Mujeres La Minerva                | Caniles                  |
| Asociación de Mujeres El Mirador                | Cuevas del Campo         |
| Asociación de Mujeres Mufre                     | Freila                   |
| Asociación de Mujeres Zalema                    | Zújar                    |
| Asociación de Mujeres y hombres por la igualdad | Cuevas del Campo         |

**Tabla de las principales asociaciones en la Comarca de Baza**

**Elaboración propia**

Como se ha comentado al inicio de este apartado, el género femenino debe de estar perfectamente integrado dentro de este proyecto y es que a día de hoy la situación de la mujer dentro del mundo rural es muy desfavorable. Esta situación se traduce en que según un estudio de la asociación para el desarrollo rural de Andalucía llevado a cabo en 2020, el 100 % de las mujeres encuestadas señalaron que han sufrido maltrato psicológico al menos una vez en su vida. Según esa misma encuesta, el 78% de las encuestadas declaran que han sufrido algún tipo de agresión física. Seguido de esto, el 56% declara injusticia económica y por último el 39,13% declara haber sufrido violencia sexual. Estos datos tan escalofriantes no deben corresponderse con un país desarrollado como lo es España.

En el entorno rural la situación sigue con esta tendencia tan preocupante. El machismo no ha desaparecido de las zonas rurales donde las mujeres siguen cumpliendo el rol básico, es decir, el rol de jornaleras y de cuidadoras dentro de las explotaciones agrícolas. Es una situación que a priori debe ser denunciada, sin embargo, el perfil general de la mujer que no denuncia estas conductas son jóvenes que no han

acabado la educación secundaria obligatoria y que poseen un nivel socioeconómico bajo.

Por otra parte, el 70% de los propietarios de terrenos agrícolas siguen siendo hombres. Esto evidencia una enorme desigualdad que viene lastrada de épocas pasadas. Es por ello que se pretende fomentar que las mujeres sean cada vez más propietarias de los terrenos agrícolas, para que poco a poco la vida sea más equilibrada y más justa.

Por último, en el año 2021, que es cuando se redacta este proyecto, han sido asesinadas 37 mujeres. De estas 37 mujeres asesinadas, 15 fueron asesinadas en el medio rural, es decir un 40% según la Asociación para el medio rural de Andalucía.

Como se puede apreciar la situación es dramática. Urge llevar a cabo un cambio de mentalidad en el sector agroalimentario y en los agricultores y urge más todavía educar desde edades tempranas para poder estar a la vanguardia del sector agro de un lugar justo.

#### - **Cooperativas agrarias**

Según la consejería de empleo, formación y trabajo autónomo de la Junta de Andalucía, las cooperativas son empresas organizadas y gestionadas democráticamente que realizan su actividad de forma responsable y solidaria con la comunidad y en las que sus miembros, además de participar en el capital, lo hacen también en la actividad societaria prestando su trabajo, satisfaciendo su consumo o disfrutando de sus servicios para añadir valor a su propia actividad empresarial. Las cooperativas pueden ser de varios tipos cooperativas de trabajo, de consumo, de servicios o cooperativas especiales entre otras. Para este proyecto interesa poner especial atención a las cooperativas de servicios ya que es en donde se enmarcan las cooperativas agrarias.

Estas cooperativas son las que integran a personas que son susceptibles de ser socios o socias, titulares de algún derecho que lleve aparejado el disfrute de explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales y que tienen por objeto la realización de todo tipo de actividades y operaciones encaminadas al mejor aprovechamiento de las explotaciones de sus socios y socias, de sus elementos o componentes de la sociedad cooperativa y a la mejora de la población agraria y del desarrollo del mundo rural, así como atender a cualquier otro fin o servicio propio de la actividad agrícola, ganadera, forestal o que esté directamente relacionado con ellas.

En la comarca de Baza encontramos las siguientes cooperativas según el Registro de Industrias Agroalimentarias (RIA)

| Matrícula<br>R.I.A | Cooperativas                             | Municipio        |
|--------------------|------------------------------------------|------------------|
| 18/40340           | Santa Barbara S.A.                       | Baza             |
| 18/41626           | Tostadero Troyano S.C.A                  | Benamaurel       |
| 18/41439           | Laude S.C.A                              | Cortes de Baza   |
| 18/41549           | Agroolivarera NTRA.SRA.DECABEZA S.C.A    | Cúllar           |
| 18/40240           | Cooperativa Nuestra Señora de los Ddores | Freila           |
| 18/40394           | Agraria Nuestra Señora de la Cabeza S.A  | Zújar            |
| 18/40762           | SDAD.COOP.AND. La Esperanza del C        | Cuevas del Campo |

**Elaboración propia a partir del R.I.A**

#### - **Empresas del sector agroalimentario**

Las empresas y los agricultores que las poseen en su mayoría son los que se muestran más en contacto con el campo según los datos recogidos durante las entrevistas. Estas empresas son más numerosas que las cooperativas. Según las entrevistas las pequeñas empresas dedicadas al sector agroalimentario en la comarca de Baza se encuentran sometidas a fuertes presiones de las que deben hacer frente.

En las entrevistas llevadas a cabo se ha procedido a preguntar y anotar cuales son las impresiones que los agricultores tienen con respecto a la situación que se encuentra dentro del contexto actual de pandemia. Es decir, se han preguntado a los agricultores acerca de su opinión sobre el funcionamiento de la administración, la burocracia que llevan a cabo, el nivel de implicación de esta administración entre otros. En los asuntos donde se abarca el tema del medio ambiente, se ha procedido a preguntar a estas empresas sus opiniones respecto a temas tan variados como el medio ambiente, el cambio climático, el uso de fitosanitarios, técnicas y manejos agrícolas o el controvertido asunto de las energías renovables.

Las respuestas han sido recogidas y analizadas para su posterior síntesis y resumen de las conclusiones. En definitiva, estas empresas y los agricultores están firmemente convencidos en general de que el cambio climático les afecta seriamente y que las energías renovables son parte de la solución. Sin embargo, quieren que se tengan más en cuenta a la hora de realizar estos proyectos de energías alternativas ya que los terrenos que se necesitan para instalar un aerogenerador o una serie de placas fotovoltaicas ocupan parte de sus propiedades y por ende, de sus cultivos. Entonces tenemos que la situación de las empresas es complicada porque los ingresos no son especialmente holgados y además estos proyectos quitan superficie cultivable y por consiguiente, beneficio económico.

Bien es cierto que las grandes empresas sí que aportan dinero por cada instalación ocupada en el terreno del agricultor. Por lo tanto, el agricultor propietario del terreno

ocupado por cualquier instalación de energías renovables recibe un ingreso a modo de compensación. Sin embargo, consideramos que esa compensación no es suficiente teniendo en cuenta el impacto sonoro (en el caso de los aerogeneradores) o visual que estas instalaciones tienen sobre sus terrenos. Por tanto, esta situación hace aumentar la competencia y discrepancias entre agricultores y empresas de la comarca.

Este proyecto busca cuidar a los productores y a estas empresas ya que son el principal motor económico que tiene la comarca. Así pues, su opinión debe tenerse en cuenta y se deben aplicar principios de gobernanza para que la comarca sea más fuerte económicamente y medioambientalmente responsable con su propio entorno.

## - Ciudadanía

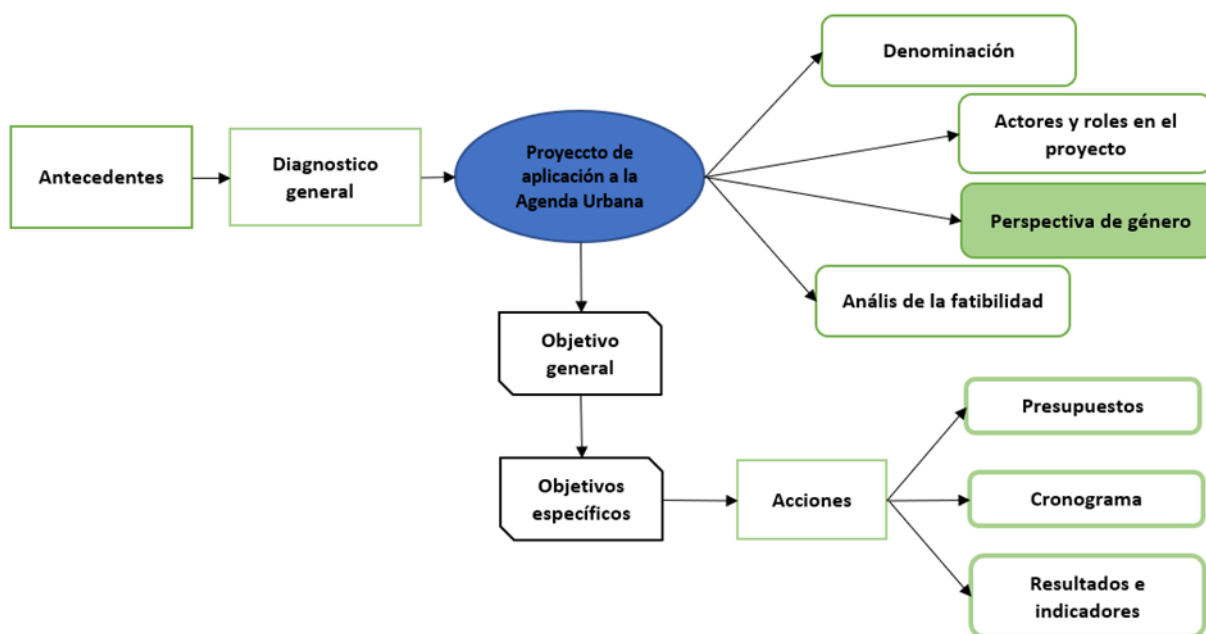
Aparentemente se puede llegar a pensar que la ciudadanía en general de la comarca de Baza muestra cierta distancia con el sector agroalimentario. Quizás que para ellos y ellas sea un tema sin importancia, que los aleja de su día a día. Sin embargo, la agricultura juega un papel tan crucial en la comarca de Baza que cualquier vecino de cualquier pueblo de la comarca es agricultor o agricultor tiene algún familiar en el sector o conoce a un amigo o amiga que se dedique a la agricultura. Por tanto, la ciudadanía se muestra muy comprometida con la agricultura de su comarca y se toman el asunto como algo muy propio ya que saben que es lo que le da vida a la comarca.

Cualquiera de las personas cuya ocupación laboral no tenga nada que ver con el sector agroalimentario se muestra muy comprometido con el sector y está en favor de ayudar a los agricultores en todo lo que necesiten. Saben que es una fuente constante de ingresos y, lo más importante, una fuente vital de empleo.

Es posible que la ciudadanía en general no forme parte de forma directa en asuntos agrarios, pero es fundamental englobar en este proyecto e incluir el punto de vista que la ciudadanía ofrece. Estamos que estas personas tan heterogéneas en cuanto a ocupación dan ayuda a afrontar este proyecto y verlo desde un punto de vista alejado por lo que con su ayuda se puede llegar a comprender más las necesidades y los problemas de este proyecto. No es tan fácil, es cierto, sin embargo, es la única forma de hacer que este proyecto sea justo, equitativo e integre a todos y todas que deseen participar.

El debate ahora se puede centrar en si los distintos colectivos, entidades o ciudadanos o asociaciones quieren o no participar. Es lógico pensar que cada grupo tiene intereses propios que quieren llevar a cabo, por lo que cualquier proyecto de esta envergadura puede suponer solo una distracción a sus objetivos. En ese caso, este proyecto abrazará a todas aquellas personas que deseen participar y no restar, sin ningún tipo de obligación. Aunque bien es cierto que no se deberán descartar estos colectivos sin más, se debe intentar persuadirlos de alguna manera, siempre evitando el carácter obligatorio, para que comprendan que su presencia es realmente importante. El objetivo es que comprendan que todos los colectivos o agrupaciones suman y sumar en conjunto implica que el principal favorecido será la propia comarca de Baza, y, en consecuencia, serán los propios colectivos, agrupaciones etc, que vean beneficiadas de que su comarca de beneficie.

### 3.3 INCORPORACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO



En la actualidad existe una desigualdad entre los hombres y mujeres y esta es la realidad a la que nos enfrentamos en el ámbito mundial. Es cierto que se ha avanzado mucho con respecto a décadas y siglos pasados, sin embargo, a pesar de que nos encontramos en un estado de derecho donde tenemos principios de igualdad, respeto, equidad y de no discriminación como bien se recoge en los documentos jurídicos y en las leyes, la realidad dista mucho de ser tan brillante como pretenden las leyes cuando a igualdad de género se refieren. Por lo tanto, la igualdad entre hombres y mujeres es uno de los desafíos más importantes del presente siglo en el que vivimos.

Actualmente y afortunadamente se está produciendo un cambio de mentalidad en toda la sociedad, lo que lleva a que el cambio también se produzca en los gobiernos. A día de hoy los países con entorno sociocultural a España han conseguido en gran medida conseguir cierta igualdad e igualdad ante la ley. Pero a pesar de la toda la situación siempre es complicada por lo que todas las medidas que se están implantando actualmente no terminan de ser 100% efectivas por lo que urge cambiar las estructuras actuales, estereotipos, miedos, y valores sociales.

Para ejemplificar la situación a la que nos enfrentamos como sociedad a pesar de los pasos hacia adelante, a continuación, se exponen los datos que reflejan las diferencias que existe hoy en día entre mujeres y hombres.

El primer ejemplo tiene que ver con la brecha salarial, ya que actualmente la diferencia entre los hombres y mujeres en cuanto a diferencia de sueldos plantea una cifra

alarmante. Esta diferencia se sitúa en el 24% lo que lleva consigo a que la cifra más elevada de los últimos años.

En cuanto al empleo la situación es la siguiente: y es que las mujeres representan el 49% de la participación en el mercado laboral y, además, a nivel mundial, las mujeres son las grandes perjudicadas en cuanto al sueldo para un mismo puesto de trabajo y en las mismas condiciones. Y es que las mujeres en el mundo, a día de hoy, cobran un 16 por ciento menos que los hombres.

En el caso de las pensiones el problema viene de las épocas pasadas donde las tareas de las mujeres eran el cuidado del hogar y de las familias, por lo tanto, las pensiones para las mujeres son menores en España que la que cobran los hombres. En España, actualmente, las mujeres cobran de media unos 740 euros frente a los 1200 que cobran los hombres. Además, hay una parte del trabajo oculto y que actualmente no está remunerado a pesar de contribuir en la economía nacional, el que tiene que ver con las tareas domésticas y el cuidado de las familias que las mujeres ejercen en su mayoría. De media, las mujeres en España dedican cuatro horas y media de su tiempo para este tipo de tareas, sin embargo, los hombres dedican una hora y media para la realización de las mismas actividades y obligaciones domésticas.

En los altos cargos se pueden decir que las mujeres no representan una presencia equilibrada dentro de los cargos de poder, decisión y autoridad. Es un problema teniendo en cuenta que la paridad es uno de los principales de los ODS y de las agendas feministas. Por lo tanto, se entiende que ningún sexo debe estar sobrerrepresentado en los lugares de poder en la toma de decisiones que afectan a los ciudadanos.

El tema de la paridad tiene especial relevancia ya que a día de hoy se deben reforzar en cada uno de los mecanismos legales donde aún existen. La paridad se refiere a seis ámbitos donde hay cierto poder de decisión como son el poder: el poder público y privado, las empresas con poder económico y financiero, los medios de comunicación, los centros dedicados a la educación, el deporte y los sistemas religiosos. Por lo tanto, tenemos seis mecanismos complejos que están formados principalmente por hombres. En estos ámbitos de poder público y privado cabe destacar las diferencias que existen. El poder público es el más transparente al ser más vigilado y estar sometido al interés de la sociedad. En este aspecto, en este sector, las mujeres han conseguido una paridad mucho más avanzada. Sin embargo, a día de hoy las mujeres no llegan a representar ni el 25 por ciento de los parlamentos, dejando el otro 75 por ciento para los hombres.

Por otro lado, está el sector privado. En este caso el liderazgo del gran conglomerado económico empresarial cuenta con cifras difíciles de entender, que estas elites están ocupadas principalmente por el hombre tanto que ocupa el 98 por ciento. Afortunadamente con el paso de los años la situación ha cambiado en parte en España. A nivel nacional la presencia de mujeres dentro de los cargos de dirección ha aumentado, sin embargo, a día de hoy solo ocupan un 27 por ciento del total de los cargos. Para las instituciones educativas y de investigación se ha estancado en un 12 por ciento, llegando incluso a disminuir.

En cuanto a la cultura y a las artes se puede resaltar los premios. Estos premios desde que se crearon han sido repartidos a 900 personas. De esas noventa y tres solo 53 fueron solo para mujeres, lo que significa el seis por ciento del total de premios otorgados. En las universidades, a pesar de que las mujeres son mayoría (representando el 60 por ciento) y sacando mejores notas y en menos tiempo, el sistema sesgo por lo tanto ajustar el sistema para obtener resultados en función del mérito y no si se es hombre o mujer fundamental y debe de ser una tarea primordial.

En los altos cargos de los medios de comunicación la presencia de la mujer es prácticamente inexistente. Tal es el caso que la situación es de los cuatro y el ocho por ciento. En este caso, la paridad está muy lejos de los objetivos establecidos y la situación no muestra tendencias de mejorar en el corto espacio de tiempo. A pesar de que los datos son muy pesimistas en los medios de comunicación lo cierto es que hay un alto poder donde ni si quiera se cuenta con la mujer; la religión. No se encuentra nada representada por mujeres y tampoco se las espera.

Como respuestas ante estas situaciones las mujeres han tomado las riendas de este asunto. Afortunadamente la desigualdad de género en el mundo empieza a cambiar gracias a una serie de movimientos sociales que las mujeres llevaron a cabo a lo largo de la historia. La primera ola durante los siglos XVIII y es conocido como feminismo ilustrado. La segunda de las olas, conocidas como el sufragio da entre el siglo XIX y principios del siglo XX. La tercera ola se dio a mitad del siglo XX y comienzos del actual siglo. Por último, está la cuarta ola que es la ola que se está dando actualidad y es el movimiento que está removiendo conciencia con el empoderamiento de la mujer en cada uno de los mecanismos que se han comentado anteriormente. Por tanto, esta es la situación general a la que se enfrentan las mujeres en el día a día de la lucha por conquistar la igualdad y la equidad entre personas de diferentes sexos. A partir de aquí se procede a comentar la situación general que se puede encontrar en la comarca de Baza así la problemática que tienen actualmente las mujeres en el mundo rural y, en concreto, con el sector agroalimentario.

En la comarca de Baza nos encontramos una situación diversa en cuanto a las diferencias entre hombres y mujeres. En los siguientes cuadros muestran la población que hay actualmente en la comarca de Baza, dividida en sus pueblos y diferenciando entre hombres y mujeres. Después se analizará por qué se ha registrado en el último año, así como los contratos. Estos dos últimos también diferenciando entre hombres y mujeres y teniendo en cuenta que los últimos datos según el SIMA corresponden al año 2020.

Para empezar cabe destacar que la población y la diferencia entre hombres y mujeres. Donde más se aprecia es en el municipio de Baza donde la población de mujeres supera a la de las mujeres por 156 personas. Sin embargo, la diferencia es menos acusada en municipios como el de Zújar donde la diferencia es de tan solo 20 personas donde hay más hombres que mujeres. También el pueblo de Cúllar cuenta la población más equilibrada entre hombres y mujeres ya que la diferencia es de solo tres personas. Por lo demás se puede apreciar el equilibrio más o menos estable que hay ahora mismo en la comarca de Baza. Además, la pérdida de población es distribuida por lo que casi no se puede afirmar que pierde más población femenina que masculina o

viceversa. Los municipios de la comarca de Baza donde hay más hombres que mujeres son: Benamaurel, Caniles, Cuevas del Campo, Freila y Zújar. Por lo tanto, Cortes de Baza y Cúllar son pueblos donde hay más mujeres que hombres, como bien se puede apreciar en el siguiente cuadro resumen a partir de información del SIMA.

| Año 2020         | Población de mujeres | Población de hombres |
|------------------|----------------------|----------------------|
| Municipios       |                      |                      |
| Baza             | 10293                | 10137                |
| Benamaurel       | 1128                 | 1132                 |
| Caniles          | 1966                 | 2055                 |
| Cortes de Baza   | 933                  | 911                  |
| Cuevas del Campo | 859                  | 885                  |
| Cúllar           | 2047                 | 2044                 |
| Freila           | 443                  | 496                  |
| Zújar            | 1262                 | 1282                 |

#### Elaboración propia a partir del SIMA

Esta situación de equilibrio comentada anteriormente también se traduce en cuanto al paro registrado en la comarca se refiere. La comarca de Baza presenta una elevada tasa de desempleo. La tasa de desempleo de todos los municipios de la comarca de Baza es similar a la tasa de desempleo de Andalucía como se muestra a continuación en la siguiente tabla de SIMA para el año 2019. Debido a la actual crisis sanitaria prevé que estos índices aumenten por el parón tan drástico producido por el impacto de la pandemia en el sector agrario, que, como se ha dicho, es el sector fundamental que sostiene económicamente la comarca.

| Tasa de desempleo municipal en porcentaje. Media anual según el SIMA<br>año 2019 |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Andalucía                                                                        | 22,2  |
| Baza                                                                             | 18,67 |
| Benamaurel                                                                       | 21,25 |
| Caniles                                                                          | 18,16 |
| Cortes de Baza                                                                   | 25,6  |
| Cuevas del Campo                                                                 | 20,9  |
| Cúllar                                                                           | 18,7  |
| Freila                                                                           | 21,9  |
| Zújar                                                                            | 20,5  |

#### Elaboración propia a partir del SIMA

Comprender la tasa de desempleo en la comarca es importante para comprender las diferencias entre hombres y mujeres que se está dando actualmente. Es posible que la tasa de desempleo en general sea similar a la de Andalucía, pero, sin olvidar que un 20 por ciento es una cifra elevada, hay que decir que hay varios municipios que superan esta cifra como son el caso de Benamaurel, Cortes de Baza, Cuevas del Campo, Freila y Zújar. Hay que dirigir por tanto especial atención al municipio de Cortes de Baza ya que es el municipio que mayor tasa de desempleo genera.

En cuanto a la diferencia que existe en cuanto a hombres y mujeres cabe destacar datos tan dispares que podemos encontrarlos en los municipios de la comarca donde hay más paro en mujeres son: Baza, CaniCúllar y Zújar. Es cierto que al analizar los datos la diferencia entre los desempleados no es mucha, salvo en Baz, donde hay mayor población y donde se aprecia la mayor diferencia. Esta diferencia es de 256 personas ya que el paro registrado en mujeres para el año 2020 es de 1079 y el paro registrado en hombres para ese mismo año es de 823.

Por contraposición, los pueblos que presentan más paro en hombres que en mujeres coinciden con los de menor población y son Benamaurel, Cortes de Baza, Cuevas del Campo y Freila.

| <b>Año 2020</b>  | <b>Paro registrado en mujeres</b> | <b>Paro registrado en hombres</b> |
|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Municipios       |                                   |                                   |
| Baza             | 1079                              | 823                               |
| Benamaurel       | 80                                | 82                                |
| Caniles          | 158                               | 151                               |
| Cortes de Baza   | 64                                | 67                                |
| Cuevas del Campo | 47                                | 65                                |
| Cúllar           | 154                               | 110                               |
| Freila           | 27                                | 36                                |
| Zújar            | 99                                | 94                                |

### Elaboración propia a partir del SIMA

En cuanto a los contratos que se han registrado podemos apreciar que el volumen de contratos realizados a hombres y mujeres es similar. En cuanto a trabajos temporales se refiere. Sin embargo, en la actualidad se hacen el doble de contrataciones indefinidas a hombres que a mujeres por regla general. En cuanto a los contratos temporales cabe destacar que el 88 por ciento de los contratos realizados en la comarca son temporales. Solo un 4 por ciento de los contratos en la comarca de Baza son indefinidos. Esto queda en evidencia la temporalidad y la precariedad que se sufre en la comarca y que sufren en concreto las mujeres.

| Contrato según el tipo de jornada |      |
|-----------------------------------|------|
| Contratos indefinidos en hombres  | 410  |
| Contratos indefinidos en mujeres  | 273  |
| Contratos temporales en hombres   | 7957 |
| Contratos temporales en mujeres   | 7310 |
| No especificado en hombres        | 943  |
| No especificado en mujeres        | 451  |

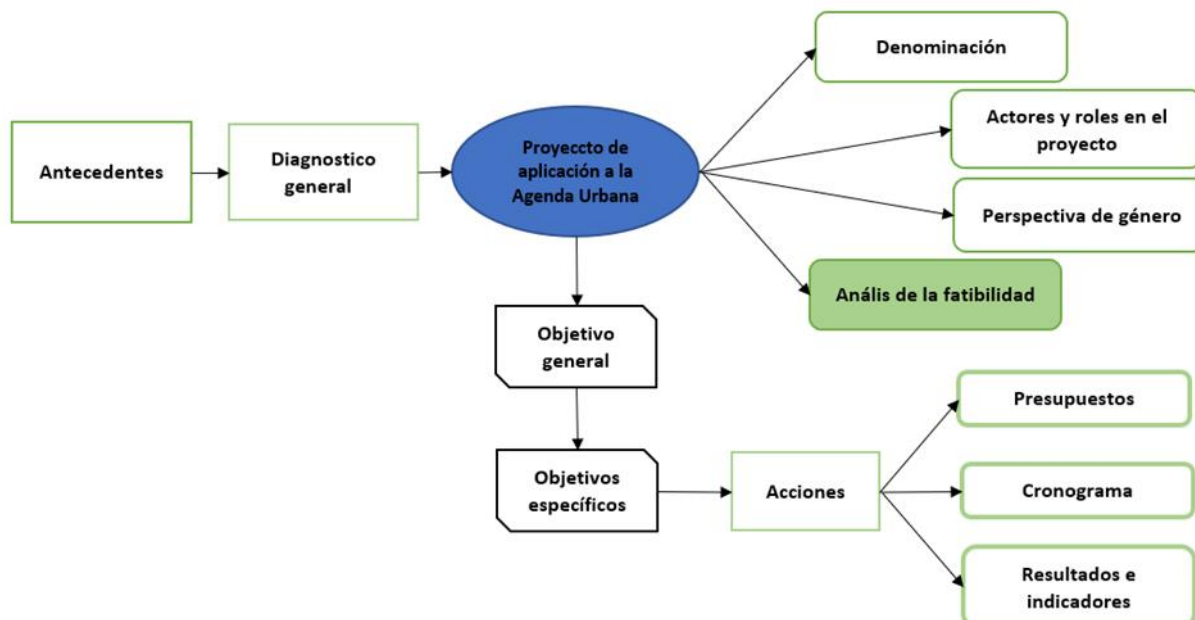
Fuente: SMA y ARGOS para el año 2019

| Año 2020         | Contratos registrados en mujeres | Contratos registrados en hombres |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Municipios       |                                  |                                  |
| Baza             | 2131                             | 2421                             |
| Benamaurel       | 265                              | 350                              |
| Caniles          | 1251                             | 728                              |
| Cortes de Baza   | 317                              | 657                              |
| Cuevas del Campo | 416                              | 747                              |
| Cúllar           | 884                              | 1217                             |
| Freila           | 217                              | 381                              |
| Zújar            | 1290                             | 2191                             |

#### Elaboración propia a partir de SMA

Por tanto, a modo de conclusión hay que decir que la situación de las mujeres en el entorno rural es muy complicada aún. El mundo rural es mayoritariamente un entorno masculino donde las mujeres quedan en un segundo lugar. En las entrevistas y las visitas realizadas a los agricultores con empresas se ha percibido el papel de la mujer queda reducido a tareas admirativas o de secretarías. Además, no se cuenta con muchos campos o terrenos cuya propietaria sea una mujer. Por tanto, la discusión final debe encaminarse a solucionar este problema y no a debatir qué de este problema. Este proyecto, por tanto, con la instalación de este centro de capacitación debe procurar que la presencia de la mujer sea plena y que además ocupe grandes cargos y tenga un papel relevante en todo el proceso de la puesta en marcha del centro de capacitación agronómico.

### 3.4 ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD PARA SU DESARROLLO O RESUMEN DEL ESTUDIO DE VIABILIDAD.



Para realizar un análisis completo que muestre la situación en el sector agroalimentario en la comarca de Baza se procederá a sintetizar todos los puntos destacables en análisis DAFO a modo de tabla. Este análisis pretende ser de forma sencilla para el lector o lectora todos los aspectos de especial relevancia en este proyecto. Para ello, los aspectos serán divididos en oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas. Es importante destacar que muchos de estos aspectos, debido a la complejidad de la situación, es importante destacar que ha sido realmente complicado situar cada punto en una única casilla (casilla de debilidad, amenaza, fortaleza, oportunidad). Se debe a que uno de los puntos sometidos a análisis DAFO puede ocupar varias casillas a la vez dentro del cuadro. En el caso de encontrar esa situación, se explicará de forma sencilla el motivo de porque se ha enmarcado así. A continuación, se expone el análisis DAFO de forma esquemática.

| Análisis DAAG para la comarca de Baza          |             |          |            |               |
|------------------------------------------------|-------------|----------|------------|---------------|
|                                                | Debilidades | Amenazas | Fortalezas | Oportunidades |
| Cambio climático                               |             |          |            |               |
| Desertificación                                |             |          |            |               |
| Despoblación                                   |             |          |            |               |
| Sequía                                         |             |          |            |               |
| Energías renovables                            |             |          |            |               |
| Edad avanzada en los agricultores              |             |          |            |               |
| Prácticas agrícolas tradicionales              |             |          |            |               |
| Pantano de Negatín                             |             |          |            |               |
| Cultivos de secano en zona de secano           |             |          |            |               |
| Regadío de árboles de secano en zona de secano |             |          |            |               |
| Agricultura ecológica                          |             |          |            |               |
| Fondos europeos                                |             |          |            |               |
| Extracción de agua en los pozos                |             |          |            |               |
| Economía en la agricultura ecológica           |             |          |            |               |
| Inmigrantes trabajando en los campos           |             |          |            |               |
| Uso eficiente de la energía                    |             |          |            |               |
| Agricultura regenerativa                       |             |          |            |               |
| Fitosanitarios                                 |             |          |            |               |
| Quema de rastrojos                             |             |          |            |               |
| Canales de comercialización                    |             |          |            |               |

Una vez mostrado el cuadro de esquemas, es interesante reflexionar sobre el motivo por el cual se han elegido cada una de las posibilidades de cada situación. Como continuación, se analizará cada una de las opciones de forma breve para que quede claro el motivo de las elecciones presentadas:

- **Cambio climático:** el motivo por el cual se considera una debilidad y una amenaza es bastante obvio e intuitivo. Los motivos ya están suficientemente expuestos a lo largo de este documento. Sin embargo, puede llamar la atención que se considere una oportunidad. Analizando en profundidad este tema es posible llegar a la conclusión de que el cambio climático es una oportunidad única para realizar un cambio hacia la sostenibilidad dentro del sector agrícola.
- **Desertificación:** este proceso natural empeorado por la acción humana y sus actividades emisoras de carbono hacen que el sur de España sea el lugar perfecto para aumentar este avance del desierto. Este problema solo trae inconveniente y, al igual que el cambio climático, la comarca y el sector agrícola deberán hacer frente a esta situación.
- **Despoblación:** uno de los objetivos que este proyecto pretende dar solución. La situación de tenencia a la baja no crea ningún tipo de oportunidad y es un aspecto muy negativo que debe ser solucionado en los próximos años.
- **Sequía:** este es un problema relacionado con los primeros aspectos hablados: el cambio climático y la desertificación. Las tendencias climáticas muestran que cada vez habrá menos precipitación en la comarca por lo que es necesario una adaptación ahí lo de considerar la sequía como una oportunidad importante mejorar las infraestructuras, hacer que las técnicas de riego sean más eficientes y aplicar agricultura regenerativa ya que se ha demostrado que es capaz de mantener la humedad (tan necesaria) del suelo.
- **Energías renovables:** principal debilidad de las energías renovables principales en la comarca, es decir, la eólica y la solar, es la que tiene que ver con la ocupación de las tierras y las disputas que ello genera entre agricultores y la administración. Por lo demás, es importante implementar las energías renovables en el territorio para poder cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible y con las demandas de las ciudades urbanas.
- **Edad avanzada de los agricultores:** la parte más positiva de esta situación es que los agricultores de avanzada edad son muy buenos conocedores del territorio y del campo por lo que su tarea es fundamental para educar futuros agricultores transmitiendo todos sus conocimientos sin olvidar el contexto ambiental en el que se encuentra la comarca. La parte más negativa es que no hay sustitución con jóvenes que quieran dedicarse a estas tareas, tanto en el campo como en las empresas ya que la perspectiva de futuro en los pequeños pueblos obliga a los jóvenes a buscar oportunidades en las grandes ciudades, incluso fuera de Granada.
- **Prácticas agrícolas tradicionales:** son estas prácticas tradicionales las que han originado la multitud de problemas ambientales que se arrastran actualmente. Estas están originando una de las mayores emisiones de carbono, la pérdida de biodiversidad de flora y fauna, destrucción del ecosistema, sequía etc.

- **Pantano de Negatín** es el principal suministro de agua para regar los cultivos que tiene la comarca, después estarían los pozos. Este pantano soporta el grueso del riego y eso puede suponer un problema teniendo en cuenta que cada vez se ven más campos de olivos y almendros con sistemas de regadío. Es por ello que el pantano ha sido catalogado dentro de este DAFO como una debilidad y oportunidad. La debilidad es que el pantano no será capaz de suministrar agua a unos campos con creciente demanda de agua. Teniendo en cuenta, además, que una parte importante de agua almacenada se destina a los campos de arroz en Sevilla según información que han aportado los propios agricultores de la comarca en las entrevistas realizadas. La oportunidad sería entonces, como se ha comentado anteriormente, la capacidad para mejorar los sistemas de riego para hacerlos más eficientes y perder menos agua.
- **Cultivos de secano en zona de secano** es la mayor virtud que tiene la comarca. Tener cultivos históricamente de secano que han sido manejados tradicionalmente generación tras generación. Es importante fomentar e incentivar estos cultivos que son menos perjudiciales para el terreno ya que dependen en menor medida del agua.
- **Regadío de árboles de secano en zona de secano** por contraposición, está este asunto. Los agricultores entrevistados manifiestan que la productividad de sus árboles aumente si esos cultivos que tradicionalmente han sido de secano reciben un aporte extra de agua. Sin embargo, según las situaciones comentadas anteriormente, es un enorme problema, es por ello que en este análisis se sitúa como debilidad y amenaza.
- **Agricultura ecológica** la agricultura ecológica nace como respuesta a la pérdida de diversidad que sufren los campos por acción de fitosanitarios. La implementación de la agricultura ecológica ayuda a limitar el uso abusivo de estas sustancias, permitiendo los productos que son respetuosos con el medio ambiente. En la comarca de Baza cada vez son más los agricultores que toman la decisión de pasar sus campos a ecológico. En parte por las ayudas económicas que estos agricultores reciben y en parte por el medio ambiente. Por ello la agricultura ecológica se muestra como una de las mayores fortalezas que puede tener la comarca, además es una buena oportunidad para realizar la transición hacia una agricultura más integrada con el ecosistema, donde los servicios ecosistémicos serán notablemente superiores a los que se dan hoy en la comarca de Baza.
- **Fondos europeos** los fondos de recuperación post COVID ayudaran a mejorar la resiliencia de los distintos pueblos de la comarca de Baza. Estos fondos cuyo principal beneficiario ha sido España irán destinados a mejorar todo relacionado con el sector agroalimentario, con una diferenciación, el eje principal será el medio ambiente y su salud. Es una buena oportunidad para los trabajadores del sector agroalimentario para poder realizar los cambios necesarios para poder cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible y con las distintas agendas urbanas.
- **Extracción de agua de pozos** algunas de las visitas realizadas a los campos de cultivos de algunos agricultores se ha descubierto el uso de agua de pozos excavados desde subsuelo, es decir, la explotación de acuíferos. Algunos agricultores han manifestado que el uso de esos pozos es más bien como último recurso, por si llegan épocas de escasez del recurso hídrico del pantano de Negatín. Otros han manifestado su uso

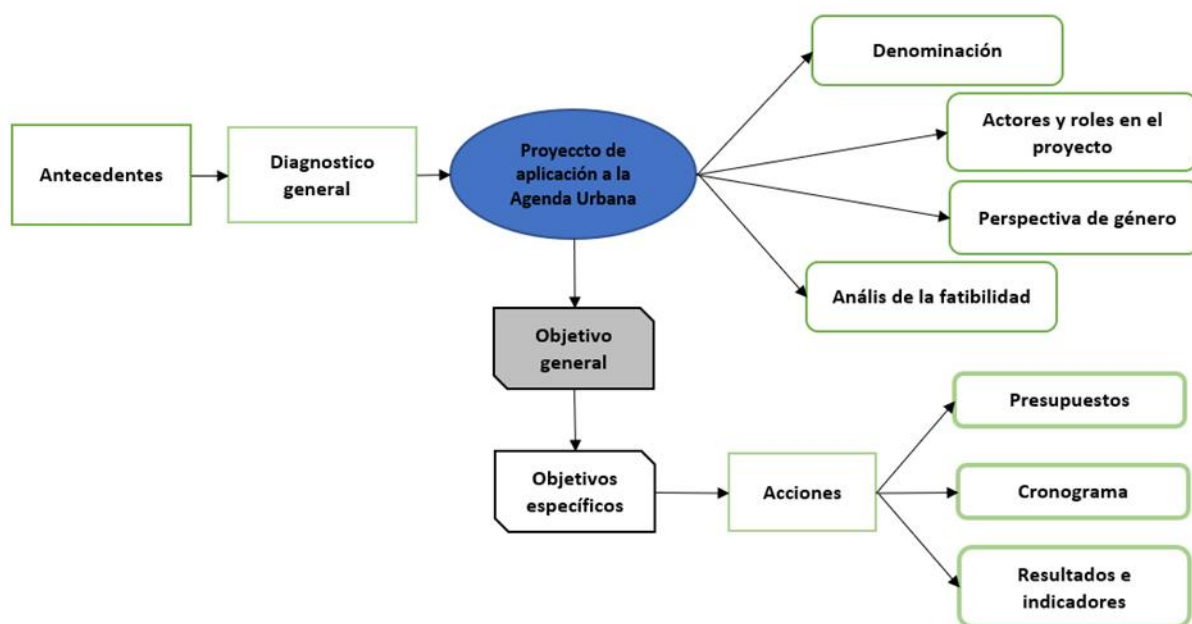
regular, aunque no sobreexplotación, debido al lugar geográfico en el que se encuentran los campos. Este recurso hay que mimarlo ya que es un aporte extra de agua en una zona donde se va a recurrir con demasiada frecuencia al plan B, es decir, al abastecimiento mediante pozos. En España hay multitud de pozos ilegales que sacan acuíferos y destruyen ecosistemas enteros (siendo por ejemplo el parque nacional de Doñana) por lo que el asunto de los pozos debe ser tratado muy en serio con rigurosos controles e inspecciones para que el agua pueda gestionarse bien y pueda repartirse de forma equitativa a todos los productores en la comarca de Baza.

- **Economía en la agricultura ecológica** Este aspecto económico es uno de los principales motivos por el cual el consumidor general aún se muestra reacio a consumir y comprar estos productos. Es cierto que a priori puede parecer que una hortaliza cultivada bajo estándares ecológicos sea más cara que una hortaliza producida mediante técnicas tradicionales de cultivo. Sin embargo, el precio de estos productos cada vez se ve reflejado el aspecto ambiental, por eso el precio de producirlo es un poco más alto, porque es más respetuoso con el medio ambiente. En el caso de los productores, muchos de los agricultores pasan a ecológico por sus beneficios económicos ya que reciben ayudas por parte de las administraciones. El objetivo es lograr que hacer una agricultura más responsable con el medio ambiente no sea solo por interés económico y si por preocupación ambiental.
- **Inmigrantes trabajando en los campos** Muchas de las personas sin recursos que atraviesan las fronteras de manera irregular se incorporan a trabajar en los campos de cultivos por un sueldo mínimo en comparación con las horas de trabajo que ejecuta. Algunos (no todos) de los propietarios de las fincas se ahorran dinero si estas personas trabajan en estas condiciones ya que se ahorran los seguros, por ejemplo. Es un problema humano que se tiene una solución sencilla para ninguna de las dos partes (empleador y trabajador). Sin embargo, puede ser una buena oportunidad, si se hace bien, de poder integrar a estas personas en la comarca y hacer que la población de los municipios de la comarca aumente su tasa de población.
- **Uso eficiente de la energía** Para poder cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible y con los objetivos de las agendas urbanas es necesario mejorar la eficiencia de los procesos dentro del sector agroalimentario. Un uso eficiente de la energía que se consume garantiza ahorro de costes en el medio y largo plazo. Hablamos de los procesos de tratamiento mecánicos de la materia prima, recursos eléctricos para las instalaciones, instalaciones para mantener la temperatura estable dentro de las fábricas u oficinas etc. Sin embargo, esto puede suponer un sobrecoste para el agricultor por lo que si no recibe algún tipo de ayuda puede ser reacio a mejorar sus instalaciones, o, si lo hacen, serán dando pequeños pasos acorde a su nivel económico.
- **Agricultura regenerativa** Este tipo de agricultura da un paso adelante en cuanto a manejos y usos de los campos de cultivos. Responde perfectamente a las necesidades que la comarca de Baza enfrenta. Las técnicas y manejos que este tipo de agricultura tienen lo hace completamente diferente al resto de manejos tradicionales. La norma básica gira en torno del mantener un ecosistema agrario rico y diverso, donde la fauna y la flora sean los principales protagonistas. Este tipo de agricultura, además de estar completamente actualizada con la situación y las necesidades actuales es la mejor

vía para poder cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible. Todavía hay mucho desconocimiento en cuanto a este tema por parte de los agricultores. Incluso se podría afirmar que se mantienen cautos en cuanto a este tema. Sin embargo, la urgencia que el cambio climático aporta a la comarca hace que este tipo de agricultura de vanguardia se tenga que implantar sí o sí.

- **Fitosanitarios** Los problemas asociados al uso de estos compuestos químicos dedicados a los campos son bien conocidos: contaminación y esterilización de los campos, contaminación de los acuíferos, incremento de las enfermedades humanas y un largo etc. El rumbo a tomar debe de ser completamente opuesto al de los productos químicos.
- **Quema de rastrojos** La quema de los restos de poda, hojas o rastrojo general es una práctica tradicional muy extendida en los agricultores de la comarca. En realidad, en muchos de los agricultores que ya a nivel nacional. Es una práctica que es en realidad errónea. Los agricultores manifiestan en las entrevistas realizadas cuando se realizan (que no es siempre) es una de las más rápidas de eliminar los restos para siempre. Sin embargo, muestra una enorme debilidad. Estos restos son ricos en elementos básicos y muy nutritivos si se trituraran y se integraran en el suelo ya que los insectos como los detritus y posteriormente los descomponedores podrían hacer que estos restos formen parte del ciclo, cerrando el círculo de los nutrientes como el nitrógeno o el fósforo. Por lo tanto, al quemar y deshacerse de la ceniza el único que se está consiguiendo es empobrecer el suelo. Es cierto que la ceniza mantiene algunos de los nutrientes inorgánicos. Estos también podrían ser aprovechados, sin embargo, algunos agricultores deciden deshacerse de la ceniza y otros la introducen en exceso en el suelo, rompiendo su estructura.
- **Canales de comercialización** Puede ser una de las mayores intenciones a las que se enfrenten los agricultores, los canales demasiado largos de comercialización. Cada nivel que tiene cada canal es un incremento en el precio del producto por lo que al final el consumidor paga una cifra que se aleja mucho de lo que le costó al producto producir esa materia prima. Por lo tanto, la situación es que el consumidor paga una parte que no corresponde al producto y al productor le pagan una parte que a veces no cubre ni con las necesidades básicas para mantener su explotación. Para un entorno local, al ser más sencillo, podría plantearse la idea de acotar estos canales excesivamente largos. Sería más justo para el productor y, en teoría, el consumidor pagaría menos.

### 3.5 OBJETIVO GENERAL



Una vez desarrollados todos los objetivos que plantea los ODS Agendas Urbanas Española, de Granada y de Baza, solo queda en última instancia cual es el objetivo que se pretende alcanzar con la realización de este proyecto, es decir, cuáles son los objetivos de instalar un centro de capacitación y desarrollo agrícola en la comarca de Baza. Para ello se desglosarán los objetivos en generales y específicos

#### **Objetivo General del Centro de Capacitación y Desarrollo Agrícola**

El fin último que se pretende alcanzar con este proyecto es el de saber si es viable o no instalar dicho centro de capacitación y desarrollo agrícola en la comarca de Baza. Para poder alcanzar el objetivo general de este proyecto primero es importante resolver los siguientes objetivos, más concretos. Por tanto, aquí se analizará los siguientes aspectos más destacables.

Se pretende comprender el equilibrio que existe entre los productores globales y los fundamentales

Se analizarán los dos tipos de agricultura que existen en la actualidad en el sector agroalimentario, es decir, se analizará la agricultura global y la fundamental. Sin embargo, este proyecto, por sus características se centrará más en la global con especial énfasis en apartados futuros.

Se estudiarán los procesos de comercialización y distribución que se dan actualmente en la comarca de Baza, así como analizar sus puntos fuertes y sus puntos débiles

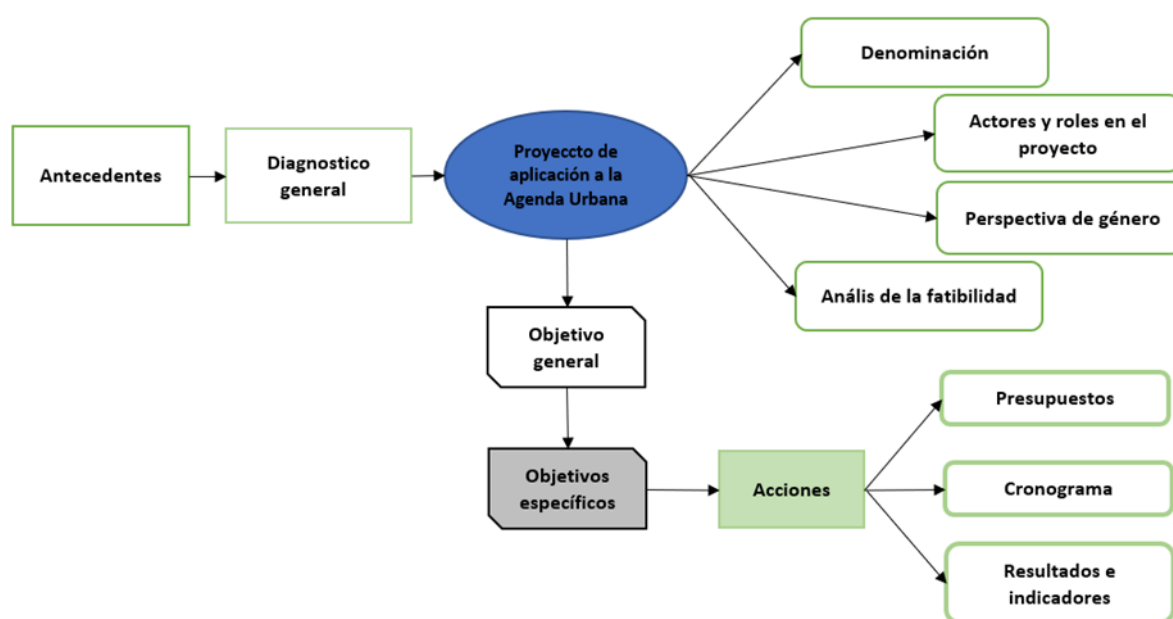
Buscar la forma más eficaz para mejorar la sostenibilidad y la competitividad de los cultivos que están actualmente en la comarca de Baza

Analizar la situación y las condiciones que se enfrentan los agricultores y la mano de obra del sector agroalimentario.

Se analizará la situación de la mujer, es decir, su nivel de igualdad y equidad dentro de los campos de cultivos, así como su papel dentro del sector agroalimentario en Comarca.

Se presentarán alternativas a modo de nuevas técnicas de agricultura basadas en manejos ecológicos y regenerativos dentro de la Comarca de Baza.

### 3.6 PLANTEAMIENTO GENERAL.



La agricultura es la actividad económica más importante dentro de la comarca de Baza. Esta actividad sostiene a muchas familias y es por ello que se debe prestar especial atención y cuidar todos los detalles. Para conseguir que el sector sea más competitivo es de vital importancia conocerla bien, y conocerla bien implica conocer todas sus complejidades.

El primer asunto a tratar dentro de la agricultura es el que tiene que ver con la diferencia que existe entre agricultura fundamental y global.

#### - **Actividad agraria fundamental**

Esta actividad agrícola tiene una posición productiva basada en la diversificación de los cultivos o de las cosechas por lo que a priori es una actividad menos intensa y menos perjudicial con el suelo. En la agricultura fundamental la economía tiene como primera norma el aporte económico a pequeña escala, por lo que es una economía que se maneja donde se manejan pocos volúmenes de dinero, además es muy distribuido. Por tanto, si la economía mueve poca cantidad de dinero las empresas tenderán a ser pequeñas y

medianas. A su vez, en una espiral de retroalimentación, los mercados serán fundamentalmente locales.

Un mayor flujo monetario implica mayor uso de los recursos y por consiguiente mayor impacto ambiental. Por tanto, la agricultura fundamental busca respetar en la medida de lo posible el ecosistema agrario y el paisaje, por lo que siempre será el uso con conciencia y de forma sostenible de los recursos que utiliza. Este tipo de agricultura, al buscar un equilibrio más justo entre producción y economía, evita el inconveniente de que no tendrán gran potencial financiero ya que los agricultores de la pequeña escala que se dediquen a este tipo de agricultura vivirán dependientes de lo que les de su propia tierra por lo que su nicho de mercado serán clientes diversificados y prácticamente conocidos o amigos.

Una de las ventajas que tiene este tipo de agricultura es la cercanía del productor al consumidor, por lo que los canales de comercialización serán directos que se dan en la actualidad y, por consiguiente, asegurará la frescura del producto y su bajo impacto ambiental. También el precio estará a corde a esta cercanía ya que se evitan gran parte de los intermediarios. Los productos de cercanía serán y prioritariamente será variedades autóctonas, en muchos casos variedades rescatadas de la extinción gracias al esfuerzo de los propios agricultores e incluso de la sociedad que compone los pequeños municipios dominados por la actividad agraria fundamental. Esto deja en evidencia que esta actividad agraria prioriza el interés del municipio ya que da una importancia fundamental a la comunidad.

En cuando a los cultivos, sabemos que se mantienen las especies autóctonas, pero, además se optará en este tipo de agricultura por eliminar los productos químicos que son dañinos para el suelo y para la biodiversidad. Por tanto, se utilizarán cultivos ecológicos que en su mayoría serán certificados. También se recurrirán a técnicas y manejos tradicionales. Todo esto tendrá como resultado un ecosistema agrario que actuará como captador de carbono y no emisor como está siendo la agricultura actual. Por tanto, como conclusión final hay que decir que la actividad agraria fundamental actúa a pequeña escala donde los impactos ambientales son muy reducidos y su máxima es de mantener en la medida de lo posible la biodiversidad.



Fuente: [www.ecocosas.com](http://www.ecocosas.com)

#### - Actividad agraria global

Esta actividad busca algún grado de especialización, en la que los cultivos se refiere, cuanto más especializada esté esta actividad mayor serán sus rendimientos económicos. Por tanto, su principal esfuerzo irá destinado a la producción mediante monocultivos.

Esta actividad tiene una posición enfocada en la gran escala, donde el volumen económico sea mucho mayor que en la actividad agraria fundamental. Por consiguiente, en este caso se tratarán con empresas grandes con un gran volumen de producción y de facturación. El mercado en este caso se enfoca de manera global, donde el producto final irá destinado a consumidores de todo el mundo.

Al tener una producción a gran escala con instalaciones de gran envergadura la forma que tendrá este tipo de agricultura de manejar los recursos será completamente insostenible ya que los recursos serán tratados de forma intensiva y muy destructiva. Por tanto, esta actividad es una amenaza para la localización y también es una amenaza para el suelo ya que es completamente extractiva para este.

En cuanto a la economía hay que decir que tendrá una alta intensidad financiera con una venta que irá principalmente destinada a los mayoristas con precios fijos y productos no diferenciados

A nivel social hay que destacar que predomina la deslocalización. El trabajo no será tan abundante ya que la mayor parte del trabajo está mecanizado. Igualmente, hay una situación de descontextualización del trabajo

A nivel ambiental hay que decir que es una actividad bastante destructiva con presencia en abundancia de fertilizantes, pesticidas y antibióticos en el caso de la ganadería. Este tipo de actividad genera una fuerte emisión de gases de efecto invernadero. Además, no tiene muy en cuenta la biodiversidad del entorno por lo que está sujeta a una fuerte presión, lo que lleva a una paulatina destrucción. Los campos de cultivo que se dan en esta actividad mantendrán unas calles completamente libres de vegetación por lo que la probabilidad de plagas será alta a pesar de aplicar los productos químicos mencionados anteriormente

Una vez definidos los tipos de actividades agrícolas que se dan en la actualidad, cabe indicar cuál de esos dos tipos corresponde al que se emplea actualmente en la comarca de Baza. Debido a sus grandes extensiones de almendros y olivos cuyas tierras son completamente desnudas (en su mayoría) y al tipo de explotación que se da en la comarca, la principal actividad que se da en esta comarca es la actividad agraria global, es decir, la actividad que tiene gran volumen de ingresos, pero sacrificando el medio ambiente.

La comarca de Baza cuenta en la actualidad con tres tipos de cultivos: el almendro, el olivo y las hortalizas. A continuación, se expone el número de cultivos y la superficie que ocupa en cada municipio. Estos datos ayudan a comprender por qué la comarca de Baza está dominada por una agricultura global.

| Cultivos de hortalizas de regadío 2019 |                                               |                                       |                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Municipios                             | Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha) | Principal cultivo herbáceo de regadío | Superficie ocupada por el cultivo de regadío (ha) |
| Baza                                   | 3658                                          | Lechuga                               | 490                                               |
| Benamaurel                             | 1788                                          | Lechuga                               | 168                                               |
| Caniles                                | 3382                                          | Coliflor                              | 160                                               |
| Cortes de Baza                         | 881                                           | Alfalfa                               | 22                                                |
| Cuevas del Campo                       | 313                                           | Espárragos                            | 90                                                |
| Cúllar                                 | 4866                                          | Lechuga                               | 222                                               |
| Freila                                 | 247                                           | Guisante seco                         | 25                                                |
| Zújar                                  | 268                                           | Tomate                                | 110                                               |
| TOTAL                                  | 15403                                         |                                       | 1287                                              |

| Cultivos herbáceos de secano 2019 |                                      |                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Municipios                        | Principal cultivo herbáceo de secano | Superficie ocupada por el cultivo de secano (ha) |
| Baza                              | Cebada                               | 900                                              |
| Benamaurel                        | Avena                                | 501                                              |
| Caniles                           | Cebada                               | 1652                                             |
| Cortes de Baza                    | Cebada                               | 396                                              |
| Cuevas del Campo                  | Cebada                               | 63                                               |
| Cúllar                            | Trigo                                | 1850                                             |
| Freila                            | Cebada                               | 99                                               |
| Zújar                             | cebada                               | 100                                              |
| TOTAL                             |                                      | 5561                                             |

| Cultivos leñosos de regadío 2019 |                                             |                                     |                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Municipios                       | Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha) | Principal cultivo leñoso de regadío | Superficie ocupada por el cultivo de regadío (ha) |
| Baza                             | 5841                                        | Olivar                              | 2326                                              |
| Benamaurel                       | 1458                                        | Olivar                              | 890                                               |
| Caniles                          | 4172                                        | Olivar                              | 1169                                              |
| Cortes de Baza                   | 5738                                        | Olivar                              | 173                                               |
| Cuevas del Campo                 | 3587                                        | Olivar                              | 2590                                              |
| Cúllar                           | 8411                                        | Olivar                              | 811                                               |
| Freila                           | 1677                                        | Olivar                              | 722                                               |
| Zújar                            | 2957                                        | Olivar                              | 1388                                              |
| TOTAL                            | 34841                                       |                                     | 10169                                             |

| Cultivos leñosos de secano 2019 |                                    |                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Municipios                      | Principal cultivo leñoso de secano | Superficie ocupada por el cultivo de secano (ha) |
| Baza                            | Almendo                            | 2592                                             |
| Benamaurel                      | Almendo                            | 361                                              |
| Caniles                         | Almendo                            | 2693                                             |
| Cortes de Baza                  | Almendo                            | 3038                                             |
| Cuevas del Campo                | Almendo                            | 951                                              |
| Cúllar                          | Almendo                            | 8331                                             |
| Freila                          | Almendo                            | 836                                              |
| Zújar                           | Almendo                            | 1486                                             |
| TOTAL                           |                                    | 20288                                            |

Según los datos recogidos en las tablas anteriores es fácil percatarse de las extensiones tan grandes en la que se está trabajando dentro de la comarca de Baza. Es por ello que este proyecto se enfoca en la agricultura local. Así pues, una vez conocidos la problemática que presenta este tipo de agricultura, se deberán tomar medidas enfocadas a mitigar su impacto para así conseguir:

- Mitigar el efecto invernadero
- Promover la soberanía alimentaria
- Acortar los canales de comercialización
- Incrementar el nivel de gobernanza
- Priorizar a la sociedad
- Mejorar los conocimientos de la sociedad

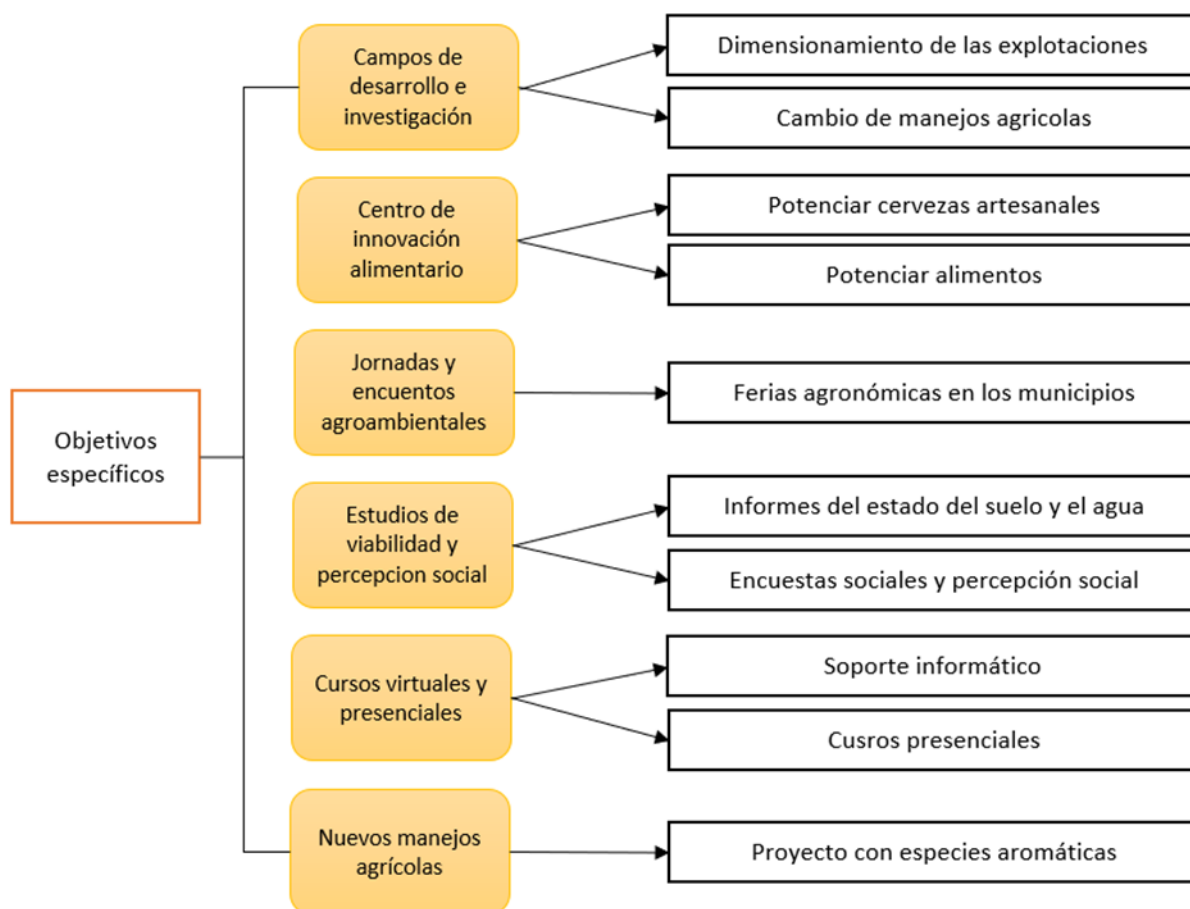
### 3.6.1. Objetivos específicos

A continuación, en el siguiente esquema se ~~presentan~~ <sup>propone</sup> los objetivos específicos propuestos con los que el ~~centro~~ <sup>centro</sup> de capacitación ~~deberá~~ <sup>deberá</sup> contar para su correcto funcionamiento. Estos objetivos serán desglosados en las fichas de ~~acción~~ <sup>acción</sup> de las páginas siguientes.



### 3.6.2. Actuaciones

Una vez comentados los objetivos específicos propuestos para la realización de este proyecto, se procede a presentar las fichas de acciones que se van a llevar a cabo para cada uno de los objetivos específicos. Para comprender mejor este apartado se muestra de forma esquemática los objetivos específicos desglosados como las acciones propuestas para cada objetivo específico. En el que se establecen las actuaciones sigue el orden del esquema siguiente de forma estricta.



|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |
| Campos de desarrollo de investigación I+D                                                                                                                                                                                                                        |                                                             |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Título de la acción</b>                                  |
| OE1A1                                                                                                                                                                                                                                                            | Dimensionamiento de las parcelas del centro de capacitación |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |
| Diseño y delimitación de las explotaciones dedicadas a la investigación en el desarrollo y tareas de educación dentro de los límites establecidos por las instituciones                                                                                          |                                                             |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear un espacio agrícola apto para la investigación agraria</li> <li>- Espacio para la transmisión de conocimientos prácticos</li> <li>- Experimentación de nuevas técnicas y manejos</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |                                                             |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apoyo de universidades</li> <li>-Ejemplos internacionales</li> </ul>                                                                                                                                                     |                                                             |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Datos científicos contrastados</li> <li>-Sesiones de debate</li> </ul>                                                                                                                                                   |                                                             |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |

| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                                                               |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Campos de desarrollo e investigación I+D                                                                                                                                                                            |                                            |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Título de la acción</b>                 |
| OE1A2                                                                                                                                                                                                               | Promocionar el cambio de manejos agrícolas |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                                                               |                                            |
| Fomentar e implantar manejos alternativos aptos para una agricultura ecológica y regenerativa. Monitoreo, entierro de gomas de goma, cubiertas vegetales, fajinas, mulchen etc                                      |                                            |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Crear una alternativa palpable a la agricultura tradicional</li> <li>-Instalación de material de monitoreo</li> <li>-Parcelas de contraste</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |                                            |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                                                           |                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apoyo de universidades</li> <li>-Ejemplos internacionales</li> </ul>                                                                                                        |                                            |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                                     |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                                                         |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                                                        |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| Centro de innovación alimentario                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Título de la acción</b>                          |
| OE2A1                                                                                                                                                                                                                                                        | Potenciar cervezas artesanales con base de almendra |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| Crear una cerveza de carácter artesanal, ecológica de diseño y exclusividad única creada a partir de las almendras recogidas en los campos de la comarca de Baza                                                                                             |                                                     |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dara conocer los productos derivados de la agricultura de la comarca de Baza</li> <li>-Potenciar la agricultura ecológica de la comarca</li> <li>-Potenciar el turismo gastronómico</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |                                                     |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apoyo de las empresas del sector</li> <li>-Apoyo de los propietarios de fincas destinadas a la almendra ecológica</li> </ul>                                                                                         |                                                     |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Recopilación de la máxima información posible sobre la cerveza artesanal y su realización</li> <li>-Empresas especializadas</li> </ul>                                                                               |                                                     |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |
| Centro de innovación alimentario                                                                                                                                                                                                       |                                                                                              |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>Título de la acción</b>                                                                   |
| OE2A2                                                                                                                                                                                                                                  | Alimentos sólidos creados a partir de la cosecha de los árboles leñosos de secano ecológicos |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |
| Creación de productos alimentarios alternativos a partir de las cosechas de los cultivos ecológicos de secano                                                                                                                          |                                                                                              |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Potenciar el turismo gastronómico</li> <li>-Dar valor a la agricultura local</li> <li>-Incrementar la agricultura ecológica</li> <li>-Incrementar los cultivos de secano</li> <li>-</li> </ul> |                                                                                              |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                              |
| Apoyo de las empresas del sector<br>-Apoyo de los propietarios de fincas de secano al cultivo de secano                                                                                                                                |                                                                                              |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |
| -Empresas especializadas                                                                                                                                                                                                               |                                                                                              |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                                                                            |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |
| Jornadas y encuentros agroambientales                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Título de la acción</b>            |
| OE3A1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ferias agronómicas en los municipios. |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |
| Crear eventos virtuales o presenciales a todo el público interesado del sector agroalimentario. Dar a conocer todo lo relacionado con el sector, así como la perspectiva de futuro.                                                                                                    |                                       |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dara conocer la problemática ambiental del sistema actual agrícola</li> <li>-Mejorar los conocimientos sobre el sector a toda persona interesada</li> <li>-Mejorar la toma de decisiones de las instituciones</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |                                       |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Espacios habilitados en los municipios para el efecto</li> <li>-Productos locales para los participantes</li> </ul>                                                                                                                            |                                       |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medios informáticos</li> <li>-Ponentes</li> <li>-Grupos de discusión</li> </ul>                                                                                                                                                                |                                       |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |
| Estudios de viabilidad agrícola y de percepción social                                                                                                                                                                                                |                                                                               |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Título de la acción</b>                                                    |
| OE4A1                                                                                                                                                                                                                                                 | Informes de estado del recurso hídrico y del suelo de los campos solicitantes |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |
| Elaboración de informes críticos y contrastados sobre los manejos agrícolas, estado del suelo en los horizontes más superficiales y calidad de las aguas de los agricultores solicitantes                                                             |                                                                               |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber el punto de partida ante posibles transiciones a agricultura ecológica o regenerativa</li> <li>- Conocer el estado actual del medio agrícola de la comarca</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |                                                                               |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal cualificado</li> <li>- Entidades colaboradoras</li> </ul>                                                                                                                                           |                                                                               |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |
| - Ayudas económicas a las buenas prácticas agrícolas                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                                                   |                                      |
| Estudios de viabilidad agrícola y de percepción social                                                                                                                                                  |                                      |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                           | <b>Título de la acción</b>           |
| OE4A2                                                                                                                                                                                                   | Encuestas sociales y percepción abci |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                                                   |                                      |
| Realización de breves encuestas <del>escritas</del> a toda persona voluntaria sobre la percepción que tiene sobre el sector agro: punto fuertes y deficientes                                           |                                      |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                        |                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la percepción general de la población sobre <del>el</del> agro</li> <li>- Plantear posibles vías de mejora</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |                                      |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                                               |                                      |
| - Encuestas                                                                                                                                                                                             |                                      |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                         |                                      |
| - Equipo multidisciplinar para la <del>laboración</del> elaboración de dichas encuestas                                                                                                                 |                                      |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                                             |                                      |
|                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                                            |                                      |
|                                                                                                                                                                                                         |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                                                                 |                                        |
| Espacio para cursos virtuales o presenciales                                                                                                                                                                          |                                        |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Título de la acción</b>             |
| OE5A1                                                                                                                                                                                                                 | Soporte informático para cursos online |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                                                                 |                                        |
| Habilitar un soporte informático de la instalación para los cursos virtuales                                                                                                                                          |                                        |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ampliar el público inscrito</li> <li>-Reducir carga presencial en el centro de capacitación</li> <li>-Transmisión de conocimientos agrícolas</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |                                        |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                                                             |                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas informáticos</li> </ul>                                                                                                                                             |                                        |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                                       |                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Financiación institucional</li> </ul>                                                                                                                                         |                                        |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                                                           |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                        |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                                                          |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                                                                               |                                                                         |
| Espacios para cursos virtuales o presenciales                                                                                                                                                                                       |                                                                         |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Título de la acción</b>                                              |
| OE5A2                                                                                                                                                                                                                               | Cursos presenciales dedicados a la agricultura ecológica y regenerativa |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                                                                               |                                                                         |
| Creación y planificación de cursos presenciales dentro de espacios habilitados para todo el público interesado                                                                                                                      |                                                                         |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Acercar los conocimientos al posible público interesado pero desconocedor</li> <li>-Ampliar conocimientos del público especializado</li> <li>-Acreditación</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |                                                                         |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Profesionales cualificados en la materia capaces de transmitir la información</li> <li>-Espacios habilitados para tal efecto dentro del centro</li> </ul>                                   |                                                                         |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Visitas a los campos</li> <li>-Apoyo informático</li> </ul>                                                                                                                                 |                                                                         |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |

|                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>                                                                                                                                               |                                                                   |
| Material para nuevos manejos agrícolas y cultivos de vanguardia                                                                                                                     |                                                                   |
| <b>Código</b>                                                                                                                                                                       | <b>Título de la acción</b>                                        |
| OE6A                                                                                                                                                                                | Cultivos de aromáticas adaptadas a condiciones de escasez hídrica |
| <b>Breve descripción de la acción</b>                                                                                                                                               |                                                                   |
| Añadir a los cultivos existentes calles dedicadas a aromáticas adaptadas                                                                                                            |                                                                   |
| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                    |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Atraer a los polinizadores</li> <li>-Mejorar la estructura del suelo</li> <li>-Prevenir la escasez de agua</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |                                                                   |
| <b>Medios disponibles</b>                                                                                                                                                           |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio habilitado a ello</li> </ul>                                                                                                       |                                                                   |
| <b>Recursos</b>                                                                                                                                                                     |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Semillas de aromáticas varias</li> </ul>                                                                                                    |                                                                   |
| <b>Obstáculos previstos</b>                                                                                                                                                         |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
| <b>Información adicional</b>                                                                                                                                                        |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                   |

### 3.7 RECURSOS NECESARIOS Y POSIBLES

Una vez presentadas las fichas con las acciones se procederá a continuación a mostrar de forma general el presupuesto propuesto para cada acción descrita. Para ello se contará con ayuda de las siguientes tablas:

| Presupuesto 1                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Campos de desarrollo e investigación I+D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Título de la acción</b>                    | Dimensionamiento de las parcelas del centro de capacitación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Código</b>                                 | OE1A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | Para la elaboración de esta acción se invertirán en una persona con un coste de 2500 euros. Esta acción requiere dos meses de trabajo y planificación por lo que la suma asciende hasta los 5000 euros. Además, hay que añadir un plan de formación, donde se contará con otro técnico por los dos meses, es decir, 5000. La sumatoria total de esta acción es de 10000 euros |

| Presupuesto 2                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Campos de desarrollo e investigación I+D                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Título de la acción</b>                    | Promocionar el cambio de manejos agrícolas                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Código</b>                                 | OE1A2                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | Para esta acción se necesitará dos personas. La primera cuenta con experiencia y la segunda es aprendiz. El técnico cobrará 2500 al mes y el aprendiz 1900 al mes. Además hay que añadir 500 euros de los gastos generales<br>Total de gastos: 4900 euros/mes |

| Presupuesto3                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Centro de innovación alimentario                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Título de la acción</b>                    | Potenciar cervezas artesanales con base de almendra                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Código</b>                                 | OE2A1                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | Esta acción la llevará a cabo una serie de empresas privadas ajenas al centro de capacitación <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructuras 15000 euros</li> <li>- Gastos varios: 5000 euros</li> <li>- Total: 20000 euros/dos años</li> </ul> |

| Presupuesto4                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Centro de innovación alimentario                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Título de la acción</b>                    | Alimentos sólidos creados a partir de la cosecha de los árboles leñosos de secano y ecológicos                                                                                                                                                              |
| <b>Código</b>                                 | OE2A2                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | Esta acción la llevará a cabo una serie de empresas privadas ajenas al centro de capacitación <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructuras: 15000 euros</li> <li>- Gastos varios: 5000 euros</li> <li>- Total: 20000 euros/dos años</li> </ul> |

| Presupuesto5                                  |                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Jornadas y encuentros agroambientales                               |
| <b>Título de la acción</b>                    | Ferias agronómicas en los municipios.                               |
| <b>Código</b>                                 | OE3A1                                                               |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | La planificación de cada feria supone un coste total de 20000 euros |

| Presupuesto 6                                 |                                                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Estudios de viabilidad agrícola y de percepción social                        |
| <b>Título de la acción</b>                    | Informes de estado del recurso hídrico y del suelo de los campos solicitantes |
| <b>Código</b>                                 | OE4A1                                                                         |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | Estos estudios tendrán un coste total de 12000 euros/año                      |

| Presupuesto 7                                 |                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Estudios de viabilidad agrícola y de percepción social                                        |
| <b>Título de la acción</b>                    | Encuestas sociales y percepción social                                                        |
| <b>Código</b>                                 | OE4A2                                                                                         |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | La elaboración de este tipo de encuestas supone un total de unos 8000 euros por cada encuesta |

| Presupuesto 8                                 |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Espacio para cursos virtuales o presenciales                                                                     |
| <b>Título de la acción</b>                    | Soporte informático para cursos online                                                                           |
| <b>Código</b>                                 | OE5A1                                                                                                            |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | Este tipo de soporte informático es llevado a cabo por una empresa privada y supone un coste total de 1500 euros |

| Presupuesto 9                                 |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Espacio para cursos virtuales o presenciales                                                                                                             |
| <b>Título de la acción</b>                    | Cursos presenciales dedicados a agricultura ecológica y regenerativa                                                                                     |
| <b>Código</b>                                 | OE5A2                                                                                                                                                    |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | La elaboración de cada curso teniendo en cuenta el material didáctico, profesorado etc. Tiene un coste que oscila entre los 1000 o 1500 euros por curso. |

| Presupuesto 10                                |                                                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del objetivo específico</b>         | Material para nuevos manejos agrícolas y cultivos de vanguardia                      |
| <b>Título de la acción</b>                    | Cultivos de aromáticas adaptadas a condiciones de escasez hídrica                    |
| <b>Código</b>                                 | OE6A2                                                                                |
| <b>Descripción y desglose del presupuesto</b> | La elaboración de cada proyecto con plantas aromáticas supone un coste de 4000 euros |

| Presupuesto total(Euros) |              |
|--------------------------|--------------|
| Presupuesto 1            | 10000        |
| Presupuesto 2            | 4900         |
| Presupuesto 3            | 20000        |
| Presupuesto 4            | 20000        |
| Presupuesto 5            | 2500         |
| Presupuesto 6            | 12000        |
| Presupuesto 7            | 8000         |
| Presupuesto 8            | 1500         |
| Presupuesto 9            | 1500         |
| Presupuesto 10           | 4000         |
| <b>TOTAL</b>             | <b>84400</b> |

### 3.8 FASES PARA SU IMPLANTACIÓN.

| Cronograma de las acciones |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
|----------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Código                     | Nombre de la acción                  | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes10 | Mes 11 | Mes 12 | 2 años |
| OE1A1                      | Dimensionamiento de parcelas         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| OE1A2                      | Cambio de manejos                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| OE2A1                      | Potenciación de cervezas artesanales |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| OE2A2                      | Potenciación de alimentos            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| OE3A1                      | Ferias agronómicas                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| OE4A1                      | Informes ambientales                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| OE4A2                      | Encuestas sociales                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| OE5A1                      | Soporte informático                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| OE5A2                      | Cursos                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| OE6A1                      | Proyecto de aromáticas               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |

### 3.9 HOJA DE RUTA MUNICIPAL PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Un cronograma de proyectos representa de forma esquemática y fácilmente entendible de las tareas que se van a llevar a cabo en cada una de las acciones escritas para cada objetivo específico. A continuación, se procede a describir los tiempos propuestos para la creación y puesta en funcionamiento de un centro de capacitación en la comarca de Baza.

El cronograma de este proyecto será realizado teniendo en cuenta de forma aproximada la duración que debería tener la realización de cada acción. En el diseño y dimensionamiento de las parcelas de investigación se estima que tendría una duración de dos meses.

Para la promoción de los cambios de manejos agrarios hay que decir que es una actividad propia del centro por lo que se realizará de forma continua durante todos los meses del año. Para ello se contratará un equipo de técnicos especializados que se desplazaran al lugar deseado para aconsejar al agricultor interesado los diferentes manejos más apropiados para el tipo de campo que el agricultor tiene.

La potenciación de bebidas alcohólicas y alimenticias tienen como base los productos recogidos de los campos de la comarca de Baza (aceitunas, almendras etc.). Estas tareas al ser productos comercializables se realizarán cada mes y cada año.

Las ferias y encuentros agronómicos tienen mucho trabajo de organización y logística para realizar dichos encuentros en los pueblos seleccionados. Estas ferias se suelen hacer en fechas concretas por lo que realizar una feria anual en el mes a elegir es la mejor opción para atraer la atención de la población de la comarca y de toda persona interesada en el sector agropecuario.

Diseñar encuestas también supone un gran trabajo de diseño y estadístico. Además, la población entrevistada puede cansarse si las encuestas son frecuentes. Por tanto, la limitación a estas encuestas es económica y social. Es por ello que se propone realizar una encuesta anual en el mes a elegir por el equipo técnico y multiplicar que ha realizado la encuesta.

El soporte informático solo es una acción inicial que en general no va a suponer más de 30 días para su implementación. Después se reduce el tiempo a las tareas de mantenimiento propuestas por la empresa instalada.

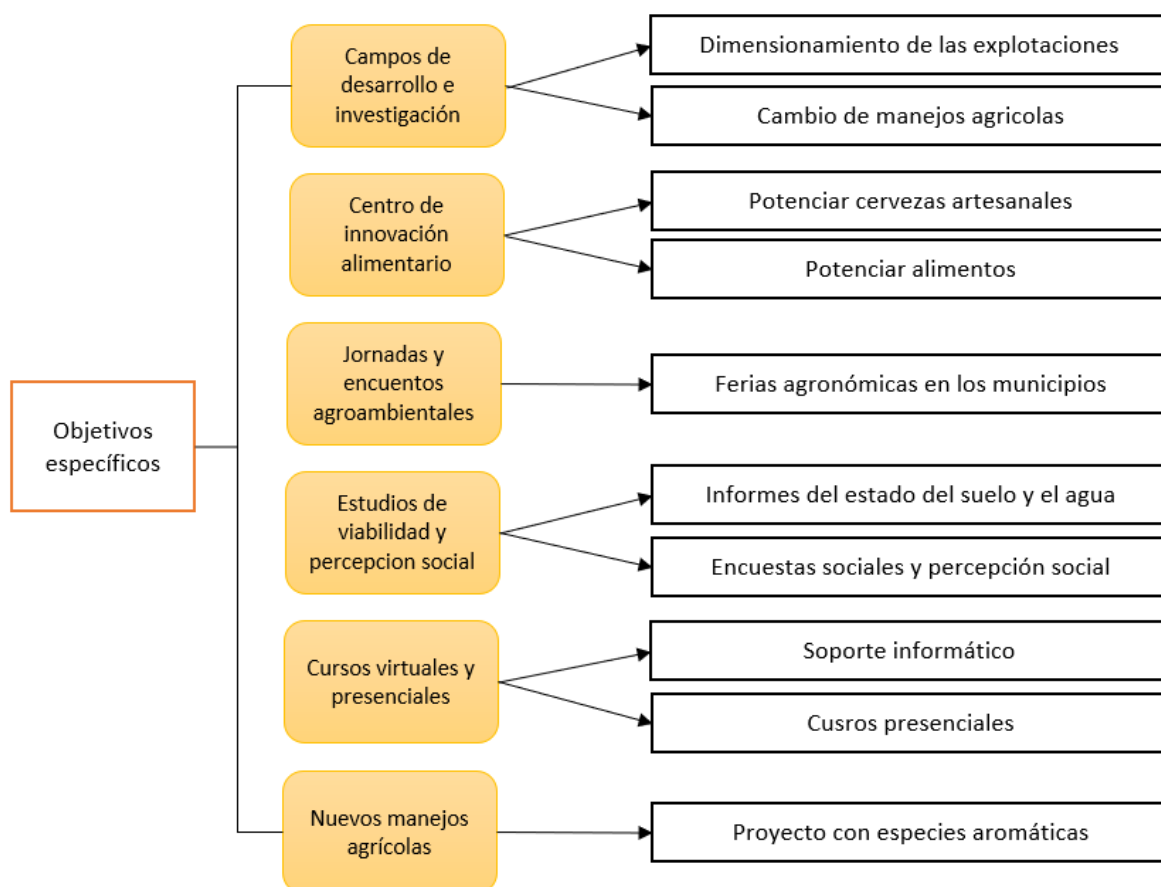
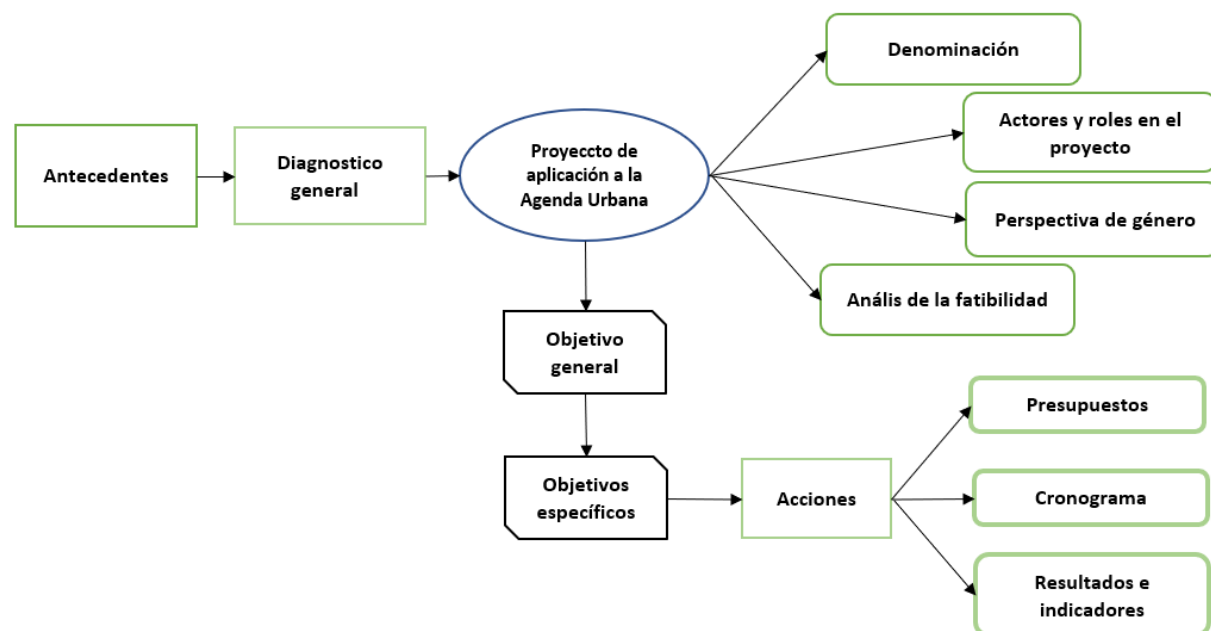
Los cursos se pueden planificar para que se realicen en cualquier mes del año, solo se deja un mes que generalmente es mes de agosto para la reprogramación y señalamiento de los cursos de la siguiente temporada.

En cuanto a los proyectos dedicados a plantas aromáticas se prevé que se puedan realizar en cualquier mes del año, a petición del agricultor o empresa que demande semejante servicio.

### 3.10 CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS EN RELACIÓN AL PROYECTO.

| Código | Denominación de la acción            | Indicadores                                                        | Resultados esperados                                                 |
|--------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| OE1A1  | Dimensionamiento de parcelas         | -Número de empresas colaboradoras<br>-Aceptación social            | -Descubrimiento de nuevas técnicas                                   |
| OE1A2  | Cambio de manejos                    | -Aumento campos ecológicos<br>-Aumento concepto de a. Regenerativa | -Asentamiento de las nuevas técnicas y abandono de las tradicionales |
| OE2A1  | Potenciación de cervezas artesanales | -Nivel de ventas adecuado<br>- Aceptación social                   | - Comarca de Baza como referente gastronómico a nivel nacional       |
| OE2A2  | Potenciación de alimentos            | -Nivel de ventas adecuado<br>- Aceptación social                   | - Comarca de Baza como referente gastronómico a nivel nacional       |
| OE3A1  | Ferias agronómicas                   | -Participación diversa<br>-Número de empresas colaboradoras        | -Aumento del numero de ferias                                        |
| OE4A1  | Informes ambientales                 | -Solicitud aceptable de los agricultores<br>-                      | -Aumento del número de solicitantes                                  |
| OE4A2  | Encuestas sociales                   | -Nivel de participación ciudadana<br>- Aceptación social           | -Conocer más en profundidad la situación de la comarca               |
| OE5A1  | Soporte informático                  | -Sistemas eficientes y operativos<br>-                             | -Modernización con las últimas tecnologías                           |
| OE5A2  | Cursos                               | -Alta participación<br>-Buenas impresiones                         | -Incremento del número de curso y certificados                       |
| OE6A1  | Proyecto de aromáticas               | -Buena acogida de los agricultores<br>-                            | -Cambio de manejos tradicionales                                     |

### 3.11 DISEÑOS PREVIOS, INFOGRAFÍAS, MAPAS, DESARROLLO 3D ETC.



## 4 BIBLIOGRAFÍA.

---

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> SOBRE LOS ODS

<https://www.aue.gob.es/> Agenda Urbana Española 2030

[https://www.juntadeandalucia.es/institutoestadisticaycartografia/badea/operaciones/consulta/anual/36361?CodOper=b3\\_151&CodConsulta=36361](https://www.juntadeandalucia.es/institutoestadisticaycartografia/badea/operaciones/consulta/anual/36361?CodOper=b3_151&CodConsulta=36361)

Sobre Padrón de los municipios por sexo SIMA

<https://www.eea.europa.eu/publications/ccadaptation-agriculture> Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe

[https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/web/cambio-climatico/indice-/asset\\_publisher/hdxWUGtQGkX8/content/resultados-de-los-escenarios-locales-cambio-climatico-actualizados-al-5-c2-ba-informe-ipcc-evolucion-de-los-grupos-climaticos-y-la-temp/20151](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/web/cambio-climatico/indice-/asset_publisher/hdxWUGtQGkX8/content/resultados-de-los-escenarios-locales-cambio-climatico-actualizados-al-5-c2-ba-informe-ipcc-evolucion-de-los-grupos-climaticos-y-la-temp/20151) Escenarios Locales de Cambio Climático en Andalucía actualizados al 5º Informe IPCC

<https://www.fao.org/3/i1688s/i1688s.pdf>

Agriculture. Managing systems at risk. Publicado por FAO y Earthscan, 2011

[https://scholar.google.es/scholar?hl=es\\_sdt=0%2C5&q=manejo+tradicional+del+suelo+espa%C3%BA&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es_sdt=0%2C5&q=manejo+tradicional+del+suelo+espa%C3%BA&btnG=) Allas, R. B., Pérez, M. J. M., & Colmenero, M. R. (2012). Cultivos de viñedos y olivares: el manejo tradicional del suelo y sus consecuencias en la erosión hídrica. Cuadernos de investigación geográfica/Geographical Research Letters, 43(1), 43-54.

<http://edafologia.ugr.es/revista/tomo8/art8t8.htm>

<https://www.juntadeandalucia.es/servicios/publicaciones/detalle/7704.html> Informe de infraestructuras energéticas. Provincia de Granada

<https://www.andaluciarural.org/> Asociación para el desarrollo rural de Andalucía

<https://fademur.es/fademur/> Igualdad y progreso para las mujeres rurales

<https://www.fao.org/agroecology/database/detail/es/c/461076/> Malawi Farmer to Farmer Agroecology Project

<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/empleoformacionytrabajoautonomo/areas/economia-social/cooperativas/paginas/tips-cooperativas.html> Concepto y tipos de cooperativas

<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/haciendayfinanciacioneuropea/areas/fondos-europeos/recursosfondos-europeos/paginas/programacion-fondo-agricola.html> Programa de desarrollo rural de Andalucía

<https://journals.openedition.org/polis/7248> Ecofeminismo: el género del ambiente

<http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:DptoSociologia-ArticulosRosborne0003>  
Desigualdad y relaciones de género en las organizaciones: diferencias numéricas, acción positiva y paridad

<https://www.mapa.gob.es/es/pac/post2020/estrategiade-intervencion.asp> Sobre ecoesquemas y la nueva PAC

[https://www.mapa.gob.es/es/pac/pos2020/version-inicial-del-plan-estrategico-de-la-politica-agrariacomun-para-espana-pepac\\_tcm30582410.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/pac/pos2020/version-inicial-del-plan-estrategico-de-la-politica-agrariacomun-para-espana-pepac_tcm30582410.pdf) Plan estratégico de la PAC 2020-2027

<https://ecocosas.com> Sobre canales cortos de comercialización

<https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/pa/web/noticias/ifapala-mojonera-y-las-chozas-colaboran-para-avanzar-en-el-aprovechamiento-agricola-del> Centro IFAPA colabora con La Mojonera y Las Chozas para avanzar en el aprovechamiento agrícola

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0232648> Climatic drivers of Verticillium dahliae occurrence in Mediterranean olive growing areas in southern Spain

## ANEXOS.

### ANEXO I

### REPORTAJE GRÁFICO.







