

# **ESTUDIO DE VIABILIDAD Y APROVECHAMIENTO DE PRODUCTOS SILVESTRES Y NUEVOS CULTIVOS EN LA COMARCA DE SIERRA DE MONTÁNCHEZ Y TAMUJA.**

**I. CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA COMARCA DE ADISMONTA  
PARA CONTEXTUALIZAR EL ESTUDIO DE LAS ESPECIES SILVESTRES  
COMAESTIBLES Y SU POTENCIAL ECONÓMICO.**

**I.1. Delimitación del territorio y comunicaciones.**

**I.2. Litología y suelos.**

**I.3. Clima.**

**I.4. Vegetación.**

**I.5. Unidades paisajísticas.**

**I.6. Calidad ambiental.**

**I.7. Superficie natural protegida.**

**I.8. Complementariedad con los aprovechamientos agrarios y ganaderos.**

**I.9. Desarrollo de actividades industriales y el comercio.**

**I.10. Impacto sobre las actividades turísticas.**

**I.11. Impacto sobre el despoblamiento rural.**

**I.12. Impacto sobre el desempleo y creación de nuevos empleos.**

I.13. Impacto sobre la actividad económica en general y la creación de empresas.

II. CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO DEL POTENCIAL DE LOS PRODUCTOS SILVESTRES EN EL MARCO DEL EJE FOCAL Y LA MARCA PAISAJES GASTRONÓMICOS (DIPUTACIÓN DESARROLLA).

III. ESPECIES MÁS REPRESENTATIVAS, GENERALIDADES Y USOS MÁS COMUNES.

III.1. Especies, preparaciones y usos.

III.2. Usos culinarios y número de aplicaciones.

IV. DISTRIBUCIÓN ANUAL DE LAS ESPECIES.

V. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ESPECIES.

V.1. Distribución de las especies por los términos municipales de la comarca.

V.2. Preferencias de las diferentes especies.

V.3. Distribución regional de las especies.

VI. COMPORTAMIENTO DE LAS ESPECIES ANTE LA RECOLECCIÓN.

VI.1. Formas de recolección y comportamiento de las especies.

VI.2. Estimación sobre la producción de las especies en función de las zonas de máxima concentración.

VII. PREFERENCIAS Y ASOCIACIONES DE LAS DIFERENTES ESPECIES.

VII.1. Preferencias microclimáticas.

VII.2. Preferencias climáticas.

VII.3. Preferencias de las especies por los distintos tipos de suelo.

VII.4. Paisajes donde aparecen las especies en su óptimo.

VII.5. Enemigos naturales.

## VIII. ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES VARIABLES PARA EL APROVECHAMIENTO FUTURO DE LAS ESPECIES.

VIII.1. Establecimiento de las variables para el estudio de las especies.

VIII.2. Estudio de las especies en función de las variables.

VIII.3. Conclusiones aplicables para el aprovechamiento de las especies.

## IX. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS SOBRE EL CULTIVO DE LAS ESPECIES SILVESTRES CON MAYOR VALOR ECONÓMICO EN LA COMARCA.

## X. CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LAS ESPECIES Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS. REQUISITOS APLICABLES A LAS INDUSTRIAS.

X.1. Requisitos industriales.

X.2. Requisitos higiénico-sanitarios de las instalaciones, con el cumplimiento obligatorio de las siguientes exigencias.

X.3. Requisitos higiénico-sanitarios de los locales, de modo genérico las industrias de fabricación de conservas, habrán de reunir las condiciones mínimas siguientes:

X.4. Condiciones generales referentes al personal.

X.5. Control de fabricación.

X.6. Registro sanitario.

XI. CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LAS ESPECIES Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS. PROCESOS SEGUIDOS EN LA TRANSFORMACIÓN DE LAS ESPECIES.

XII. CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LAS ESPECIES Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES PARA UNA PEQUEÑA FÁBRICA Y CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.

XII.1. Diferentes compartimentos de la fábrica.

XII.2. Capacidad de producción diaria de la fábrica (fabricación de conservas artesanas).

XIII. CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LAS ESPECIES Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS. INFORMACIÓN CLAVE PARA FUTUROS EMPRENDEDORES EN EL SECTOR: TRATAMIENTOS DESDE LA COSECHA HASTA LA PRESENTACIÓN FINAL.

XIV. CLAVES PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LAS ESPECIES. CÓMO SACAR EL MÁXIMO PARTIDO A LAS ESPECIES DE CARA A SU RENTABILIDAD COMERCIAL.

## **I. CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA COMARCA DE ADISMONTA PARA CONTEXTUALIZAR EL ESTUDIO DE LAS ESPECIES SILVESTRES COMAESTIBLES Y SU POTENCIAL ECONÓMICO.**

Análisis sobre el potencial de especialización de la comarca en torno a los productos silvestres. Antes de abordar el estudio de los productos silvestres con interés económico en la comarca es necesario analizar el territorio en cuestión y los factores que determinan su presencia.

### **I.1. Delimitación del territorio y comunicaciones.**

La comarca de Montánchez - Tamuja tiene una extensión: 962,56Km<sup>2</sup> (2,30 % regional).

Los municipios que componen la comarca son 22: Albalá, Alcuéscar, Aldea del Cano, Almoharín, Arroyomolinos, Benquerencia, Botija, Casas de Don Antonio, Montánchez, Plasenzuela, Ruanes, Salvatierra de los Santiago, Santa Ana, Santa Marta de Magasca, Sierra de Fuentes, Torre de Santa María, Torremocha, Torreorgaz, Torrequemada, Valdefuentes, Valdemorales y Zarza de Montánchez.

Estamos ante una comarca con un débil peso poblacional en el conjunto de la región y un elevado número de pequeños municipios para definir un espacio caracterizado por el carácter rural, factores que apuntan desde el principio a especialización en torno a los recursos singulares.

La Comarca se encuentra localizada en el Centro-Sur de la provincia de Cáceres dentro del triángulo que conforman las ciudades de Trujillo, Mérida y Cáceres.



Fuente: Red Extremeña de Desarrollo Rural.

Extiende su territorio por la penillanura trujillano-cacereña y las estribaciones de los Montes de Toledo, destacando la sierra de Montánchez. Es un territorio con una fisonomía muy variada por la alternancia de llanos, montes y riberos, dando lugar a una diversidad paisajística y natural muy rica, dominando los paisajes llanos de cultivos extensivos y los paisajes de dehesa.

En base a su morfología territorial podemos distinguir dos zonas: la penillanura y las sierras del Sur. Contrastes que implican también diferencias en la vegetación, ocupación del espacio y aprovechamientos del mismo.

La actividad económica principal se centra en el Sector primario.

La centralidad de nuestro territorio en el corazón mismo de la geografía regional y la equidistancia a poblaciones tan emblemáticas como Cáceres, Mérida y Trujillo, nos confieren ventajas competitivas para la puesta en valor de

nuestro potencial endógeno en torno a la especialización de recursos como los productos silvestres.

La accesibilidad comercial y la conexión con importantes nodos comerciales como Madrid y Sevilla, suponen un importante revulsivo para el desarrollo de flujos tanto de salida como de entrada de bienes y servicios.

## I.2. Litología y suelos.



Nuestra comarca presenta una composición geológica donde se aúnan materiales del complejo esquisto-grawaquico con plutones granitoides de alineación NW-SE.

Las amplias llanuras conformadas por pizarras y paquetes de grawacas que rara vez sobrepasan los 50 m de espesor, junto con las cumbres definidas por afloramiento granítico definen este paisaje de sierras y llanos. Entre las formaciones graníticas, destacan los plutones de Montánchez, Alcuéscar, Plasenzuela y Ruanes.

Desde la configuración litológica, nos vamos a encontrar con suelos sobre granitos (rocas intrusivas) y suelos sobre pizarras (rocas sedimentarias):

Suelos sobre rocas graníticas. Son suelos relativamente someros, con bastante cantidad de fragmentos rocosos en superficie. En nuestra zona (seca y árida) tiene una profundidad variable: entre algunos cms y 60 cms en los casos más

favorables (salvo en cuencas o cauces, cuyo espesor se acrecienta). También son bastante estériles, sobre un lecho rocoso fracturado.

Suelos sobre pizarras sedimentarias. Los suelos derivados de este tipo de roca madre están constituidos por partículas finas, de débil o moderado espesor. Poseen un lento drenaje como consecuencia de su fina textura. La mayor parte del agua de lluvia es drenada por escorrentía superficial. La profundidad puede ir desde nula a algunos centímetros (de todos son conocidas las formaciones denominadas "dientes de perro" que afloran en numerosos espacios de nuestra penillanura).

La tipología de suelos resultantes es la siguiente:

- Tierras Pardas Meridionales sobre granitos. Son los suelos existentes sobre litología granítica en cotas inferiores a los 600 metros de altitud. Señalaremos aquí todo el llano con substrato granítico que rodea nuestras alineaciones montañosas.

Se trata de suelos muy erosionables una vez perdido el horizonte de humus, los cultivos han de limitarse a zonas topográficamente suaves, con suelos más profundos. En general, la vocación es de pastos y arbolado. Destaca el cultivo del cereal en lugares apropiados y de fácil mecanización, aunque con bajos rendimientos.

- Tierras Pardas Meridionales sobre pizarras. Son suelos muy comunes y extendidos a lo largo de los Montes de Toledo, entre los 300 y los 600 metros de altitud, sobre todo en zonas topográficamente llanas. Son suelos de color pardo y pardo-amarillento, con base litológica de pizarras, configurándose como manchas características entre el batolito granítico.

- Suelos antropizados. El hombre a lo largo de la historia, para incrementar la calidad de los suelos, ha actuado sobre ellos. De esta manera, en torno a los municipios de nuestra comarca, en una aureola cercana a su ámbito de movilidad cotidiana, ha llevado a cabo diversas mejoras en el terreno: abono orgánico, aligeramiento de la tierra, drenaje... consiguiendo espacios aptos

para el cultivo de la higuera, el viñedo y el olivo.



Así mismo, ha creado bancales para paliar los efectos erosivos y dificultades de laboreo que imponían las fuertes pendientes del terreno. También ha controlado los espacios pratenses para conseguir especies con mayor capacidad de humificación.

En definitiva, la acción del hombre ha modificado en muchas áreas el espacio para poder optar a beneficios que, de otra manera, no conseguiría, consiguiendo con ello una aptitud para el desarrollo de cultivos tan prototípicos de nuestra comarca como el higueral.

Desde el análisis del relieve y los suelos de la comarca, su origen y evolución, podemos establecer dos grandes categorías de suelos definidas por los plutones graníticos y las llanuras de pizarras y grauwacas. Los suelos resultantes propician el desarrollo de dos importantes singularidades que definen a nuestro territorio, creando las condiciones para el desarrollo de los espacios singulares de la dehesa y pastos, y los cultivos (cereal, olivar, higueral). El conocimiento de estas realidades va a determinar la presencia de los productos silvestres con valor económico en la comarca.

### **I.3. Clima.**

Nuestra comarca se encuentra encuadrada en la zona de la denominada “Extremadura de transición”, pues las precipitaciones rondan los 500-600

mm/año en los llanos, y aumentando a 600-650 mm/año en la Sierra de Montánchez.

Las temperaturas reflejan el resultado de una importante insolación, caracterizándose por elevados valores veraniegos y suavidad en los inviernos. La insolación se cifra en unas 3.000 horas de sol/año.

Nuestras condiciones climáticas, unidas a la naturaleza de nuestros suelos propician las condiciones para el desarrollo de los productos silvestres.

#### **I.4. Vegetación.**



La vegetación característica está asociada al bosque mediterráneo, encuentra su principal representación en la encina (*Quercus rotundifolia*), aunque también encontramos el alcornoque (*Quercus suber*) como especie significativa. También hacen su aparición el castaño (*Castanea sativa*), y el acebuche (*Olea europaea*), como especies secundarias características.

En torno a la dehesa se desarrollan una serie de recursos complementarios: caza, corcho, especies silvestres comestibles, especies medicinales...

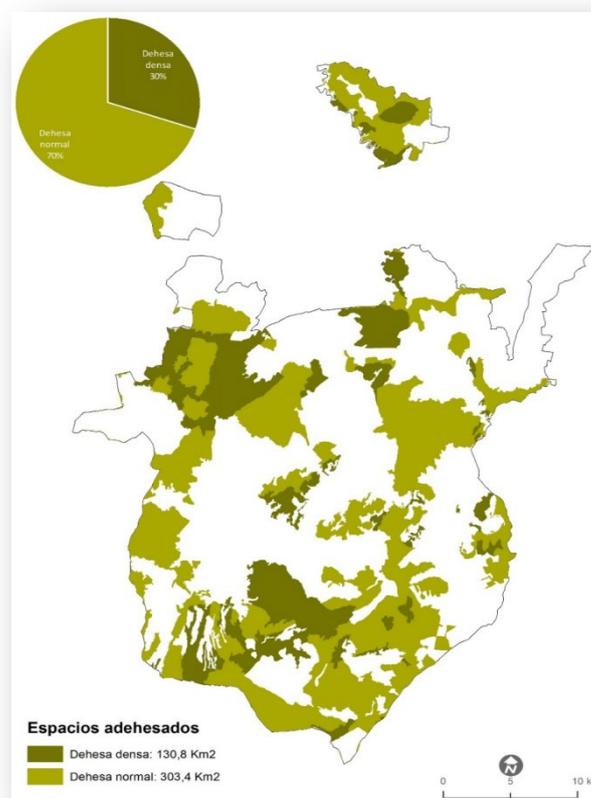
Como consecuencia de la agrarización, la encina es un árbol que ha desarrollado copas amplias y rara vez sobrepasa los 20-25 metros de altura, ya que no hay competencia ecológica por la luz.

La encina es un auténtico valor emblemático para nuestro territorio, no

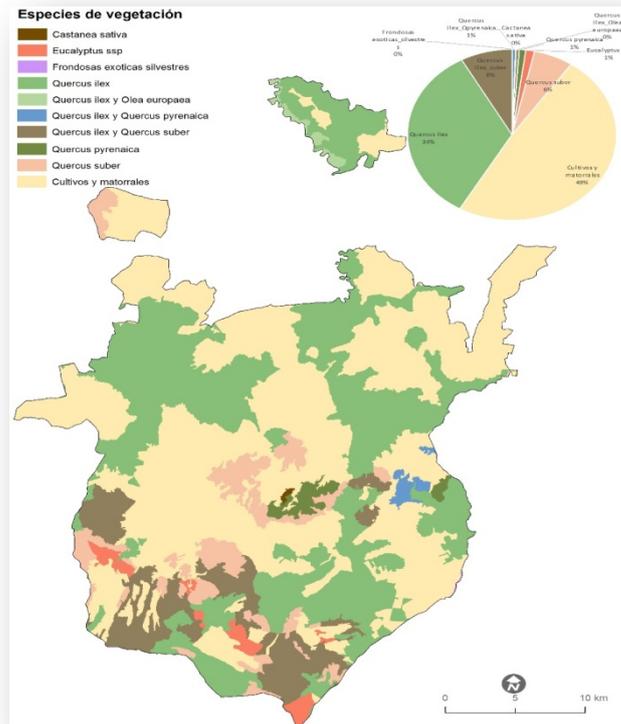
solamente por la extensión del territorio que ocupa, sino también porque la encina más famosa del mundo (Terrona), así como otras catalogadas como árboles singulares (Nieta, Solana), se encuentran en nuestra comarca.

Otro elemento vegetal que define nuestro territorio es la presencia del higueral, como especie prototípica, dada su densidad y distribución, constituyendo un elemento identitario de nuestros paisajes.

Dehesa y Encinares.



Fuente: Diputación de Cáceres. Elaboración a partir de Plan Forestal de Extremadura 1997- 2002. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural. Junta de Extremadura.



Fuente: Diputación de Cáceres. Elaboración a partir de Plan Forestal de Extremadura 1997- 2002. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural. Junta de Extremadura.

En el mapa anterior se muestra la distribución de especies vegetales. La especie de mayor predominio es el Quercus ilex, que ocupa un 34% de la superficie.

La suma de las condiciones del suelo y el clima, nos va a dar como resultado un tapiz vegetal con dos especies emblemáticas de nuestra comarca: la encina y la higuera; la primera de ellas asociada a los espacios agroganaderos de carácter extensivo, y la segunda a un cultivo histórico presente en todo el territorio y definidor de la geografía de algunos de nuestros municipios. Ambas especies y su distribución por el territorio en torno a los paisajes que representan, marcan la presencia de los productos silvestres en la comarca.

### 1.5. Unidades paisajísticas.

- La Sierra. El espacio de sierra que no sobrepasa los 1.000 metros de altitud máxima, no introduce los rigores propios de espacios de montaña, tanto por su altitud como por su situación zonal. Sí, en cambio, apreciamos otras variables a

tener en cuenta como factor determinante sobre la vegetación, la litología y, consecuentemente, el aprovechamiento humano.

- La Penillanura. Al contrario de lo que ocurre con los espacios de sierra, las zonas de penillanura son las más atractivas a la ocupación humana, como consecuencia de su mayor productividad. En la penillanura el hombre ha buscado productividad agropecuaria y todo un bagaje de desarrollo de actividades varias.

La distribución de los distintos grados de ocupación y aprovechamiento es similar a todos los pueblos de la zona. Haciendo geométrico el sistema de aprovechamiento típico de la penillanura tendríamos:

En una primera esfera (la más cercana al municipio) la distribución de huertos donde prolifera el olivar y el higueral.

En una segunda esfera se extenderían los campos adehesados y cerealistas, donde predomina el cultivo del cereal.



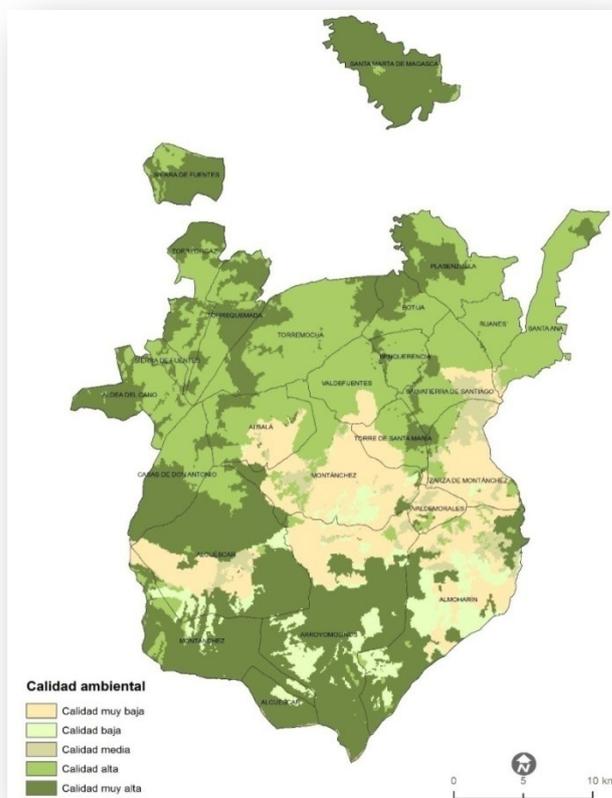
Las esferas más exteriores serían escasamente aprovechadas, permaneciendo generalmente como eriales donde predomina el aprovechamiento cinegético (y en menor medida el ganadero).

- Las Zonas de Ribera. En torno a los ríos, masas de agua y arroyos, aportan un tono de verdor con un incremento de la biodiversidad en sus márgenes.

Suelos, clima y vegetación definen las unidades paisajísticas del territorio que determinan la presencia de las especies silvestres y su distribución. Un conocimiento obligado para establecer su potencial de cara a su aprovechamiento y puesta en valor.

### I.6. Calidad ambiental.

El mapa siguiente muestra la modelización de la calidad ambiental: calidad muy alta (calidad 5), calidad alta (calidad 4), calidad media (calidad 3), calidad baja (calidad 2) y calidad muy baja (calidad 1).



Fuente: Diputación de Cáceres. Elaboración a partir del Modelo preliminar de la Calidad Natural de España 1:500.000 (Mancebo et al., 2005).

Se puede observar como gran parte del área de la comarca está ocupada por una calidad muy alta, un indicador para establecer el potencial de las especies silvestres, principalmente en los municipios de sierra (Montánchez,

Arroyomolinos y Alcuéscar). También existe una gran parte de extensión de calidad alta, localizados en la zona del norte de la comarca.

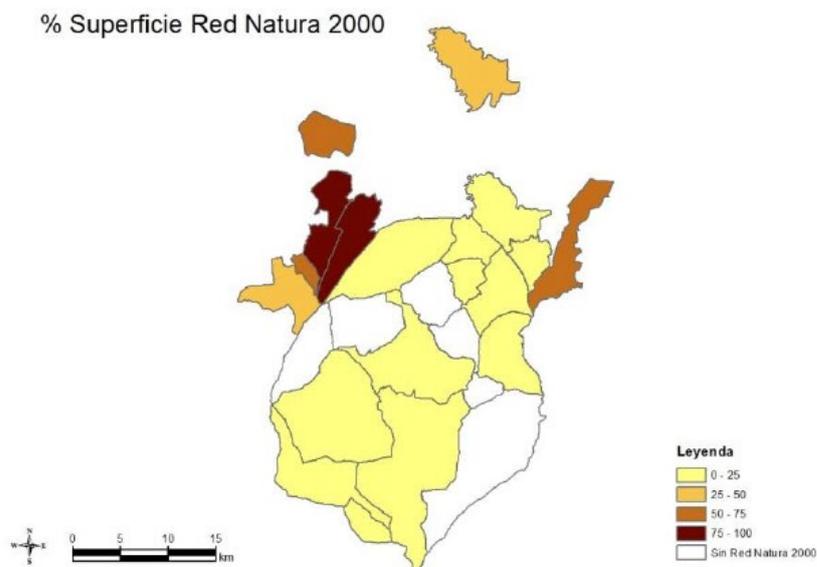
### I.7. Superficie natural protegida.

GAL (Grupos)			Total	Superficie	Sup. ENP	% sup ENP
ADISMONTA	4	7	11	962,56	146,83	15,25
Extremadura	80	160	240	41634,50	12788,18	30,72
España	1557	2041	3598	505.968,36	140.880,44	27,84

Fuente: Red Extremeña de Desarrollo Rural.

El número de Espacios Naturales Protegidos (ENP) en 2014 asciende a 11, con una superficie total de 146,83 km<sup>2</sup> ha. Esto supone que el porcentaje de superficie comarcal protegida ambientalmente es del 15 %, manteniéndose estable desde 2006. Con este porcentaje y comparativamente con el conjunto regional, la superficie protegida no es muy elevada, aunque supera el límite 10 % del territorio protegido recomendado internacionalmente.

La figura más aplicada en número de espacios es la de Lugares de Interés Comunitario (LIC). Así mismo, dicha figura es la más importante en términos de superficie protegida.



Fuente: Red Extremeña de Desarrollo Rural.

La superficie natural protegida es un elemento potenciador de la calidad de los productos silvestres, reforzando su comercialización futura asociada a su origen en este tipo de espacios.

#### **I.8. Complementariedad con los aprovechamientos agrarios y ganaderos.**

La agricultura, que está en la base productiva de la comarca, está sufriendo un proceso de reestructuración consistente en el aumento del tamaño de las explotaciones para alcanzar una extensión crítica que garantice su viabilidad. La rentabilidad del sector y su contribución a la creación de empleo y riqueza se encuentra en entredicho por lo que es necesario buscar nuevas alternativas productivas, como el aprovechamiento de los productos silvestres que se producen de manera natural y en armonía con los aprovechamientos agrícolas tradicionales.

En los últimos años la ganadería ha sufrido una importante caída, desde épocas ancestrales, la actividad ganadera ha desarrollado en perfecto equilibrio y armonía con el aprovechamiento de los productos silvestres, constituyendo usos plenamente compatibles.

#### **I.9. Desarrollo de actividades industriales y el comercio.**

Los índices industriales y de comercio en la comarca muestran una gran debilidad. La puesta en valor de los productos silvestres, suponen un importante acicate para el desarrollo de nuevas actividades industriales y comerciales basadas en el aprovechamiento de su potencial.

#### **I.10. Impacto sobre las actividades turísticas.**

La comarca cuenta con un amplio abanico de recursos turísticos que es necesario poner en valor y conjugar en el conjunto de medidas y actuaciones que componen la estrategia comarcal, tanto desde el punto de vista de la diversificación productiva, como desde la especialización inteligente.

El potencial de los recursos turísticos comarcales alcanzan su máximo valor al ensamblarse en un paquete de productos turísticos de alto valor donde los

productos silvestres representan una gran oportunidad para el desarrollo de nuevas actividades: conocimiento de las especies en su medio natural, recolección controlada, oferta gastronómica...

#### **I.11. Impacto sobre el despoblamiento rural.**

La comarca atraviesa una grave situación demográfica caracterizada por una evolución general con una caída en picado, crecimiento natural y saldo migratorio negativos, descenso alarmante de la población joven, fuerte envejecimiento que duplica la media regional (de por sí elevada) , una tasa de juventud muy baja que busca la salida laboral fuera de la comarca y cercena sus posibilidades de desarrollo, un elevado índice de dependencia, sustitución laboral no garantizada, leve repunte de la población extranjera que no compensa ni con mucho las pérdidas. Todo ello nos sitúa en la búsqueda de un nuevo potencial basado en una mirada renovada a nuestros recursos endógenos, que ponga en valor los elementos diferenciales de nuestra comarca, en la senda de descubrir en lo que somos buenos y podemos llegar a ser excelentes; acoplando todos estos planteamientos en torno a una estrategia de especialización en torno al aprovechamiento de los productos silvestres que nos ayuden a desarrollar nuevas actividades y empleos, atraer inversiones, movilizar a nuestros recursos humanos en las claves de la globalización, la investigación y la innovación.

#### **I.12. Impacto sobre el desempleo y creación de nuevos empleos.**

Con una tasa de paro superior a la media nacional y en relación a la media regional, y un elevado componente del desempleo juvenil que impulsa a este colectivo al abandono de la comarca; nos hallamos en una situación crítica de descapitalización del mercado de trabajo. En este sentido, el aprovechamiento de los productos silvestres, supone un acicate para el desarrollo de nuevas actividades económicas.

#### **I.13. Impacto sobre la actividad económica en general y la creación de empresas.**

El peso excesivo del empleo en la agricultura y la debilidad del empleo en el sector industrial, con el excepcional potencial de la agroindustria asociada a los recursos endógenos y los productos silvestres, hablan bien a las claras de la necesidad de potenciar el sector para impulsar la creación de nuevas actividades y empresas.

Las especialidades silvestres contribuyen a integrar un gran número de aprovechamientos económicos (recogida de setas, criadillas, espárragos, cardillos...); este elemento a su vez actúa de potenciador sobre el desarrollo de la agroindustria (conservas), el turismo (rutas guiadas, actividades experienciales en el medio rural), el comercio...

## **II. CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO DEL POTENCIAL DE LOS PRODUCTOS SILVESTRES EN EL MARCO DEL EJE FOCAL Y LA MARCA PAISAJES GASTRONÓMICOS (DIPUTACIÓN DESARROLLA).**

El presente proyecto viene a reforzar el valor de marca comarcal: PAISAJES GASTRONÓMICOS, sobre la base de los trabajos llevados a cabo por la Diputación de Cáceres en la comarca Montánchez-Tamuja (Diputación Desarrolla), en consonancia con la Estrategia de Especialización Inteligente Comarcal y la Estrategia de Desarrollo Local Participativo (2014-2020); concentrando el esfuerzo en el potencial de los productos silvestres comarcales.

PAISAJES GASTRONÓMICOS aglutina la puesta en valor del sector primario y sus producciones, la transformación agroindustrial, la comercialización, el turismo y las infraestructuras, desde la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente (economía verde y circular); todo ello en torno al tema central de la gastronomía y los productos estrella de la comarca, que en sí mismos tienen una proyección nacional e internacional capaces de generar por sí solos un valor de marca con proyección internacional.

El principal sector de actividad económica en la comarca ha sido tradicionalmente el Agroganadero, del que en épocas pasadas (hasta los años sesenta) llegó a depender el triple de la población actual. En la zona serrana (Alcuéscar, Arroyomolinos, Montánchez, Zarza de Montánchez...) predominan los cultivos del olivo, la vid y la higuera; mientras que en el Llano se dan mejor los cereales, los herbáceos y pastizales. En ambas zonas la actividad ganadera ha sido y continúa siendo importante, (queso, jamón-cerdo y derivados) predominando un tipo de ganadería extensiva (ovinos y bovinos), sobre todo en los pueblos del Llano. Actualmente, la actividad agroganadera, incluso en las poblaciones más emblemáticas, se ejerce mayoritariamente como una actividad secundaria, complementaria de otra u otras actividades principales, como puede ser el empleo en la construcción o incluso el cobro del subsidio agrario.

En buena medida, el desarrollo de la comarca pasa por la movilización del potencial endógeno en torno al aprovechamiento de las especialidades territoriales entre las cuales se encuentran los productos silvestres.

Explotación de Productos Silvestres.

Los productos silvestres: espárragos, cardillo, achicoria, ajo porro... se dan de manera natural en la comarca, principalmente en el Subsistema de la Dehesa, siendo una fuente de recursos aprovechados tradicionalmente, pero no cultivados ni comercializados sistemáticamente.

Según los resultados del "Proyecto Piloto para la Producción, Transformación y Comercialización de Productos Silvestres" acometido hace años por el Ayuntamiento de Plasenzuela con el respaldo de la Comisión Europea, dichos productos representan, al menos en parte, una alternativa a las producciones agrícolas tradicionales excedentarias en la Unión Europea. El Proyecto, de tres años de duración, contaba con fases de cultivo, experimentación y transformación de los productos, habiendo obtenido unos resultados alentadores.

Los productos silvestres por su singularidad y potencial de mercado en la comarca, representan un importante activo para revalorizar la oferta gastronómica asociada a la marca PAISAJE GASTRONÓMICO.

### III. ESPECIES MÁS REPRESENTATIVAS, GENERALIDADES Y USOS MÁS COMUNES.

A continuación vamos a realizar un análisis de las principales especies silvestres comestibles de la comarca en función de su potencial económico, tomando como referencia un conjunto de bases documentales y estudios de campo y sus conclusiones, entre los que destacan el Proyecto Piloto para la Producción, Transformación y Comercialización de Productos Silvestres.

#### III.1. Especies, preparaciones y usos.

##### Achicoria.



Bajo este nombre genérico se incluyen diversos genotipos y fenotipos correspondientes a dos especies diferenciadas:

*"Cichorium intybus"*: de la familia de las compuestas. Hierba vivaz, con tallos duros, rígidos, más o menos ramificados, angulosos, que pueden alcanzar hasta 1 metro de altura. Las hojas son escasas; las basales, muy divididas en lóbulos estrechos, agudos, profundos, y las superiores, lanceoladas, con los bordes enteros o casi enteros, abrazando al tallo en su inserción. Las flores,

que se abren cuando se acerca el mediodía, son liguladas y forman una especie de bella estrella azulada, a veces blanca o rosada; se agrupan en capítulos terminales o axiales, en número de 2-3 flores. Las lígulas, laminares, acaban en cinco dientes. Los frutos son aquenios con el vilano muy reducido que no les sirve para volar o no existe. Entre sus principios activos hay principios amargos, colina y taninos.

*"Taraxacum officinale"*): de la familia de las compuestas. Planta herbácea vivaz, con raíz pivotante gruesa de color oscuro que suelta látex cuando se corta. Los tallos, cortos, parten de una roseta basal de hojas llevando en su extremo los capítulos florales. Las hojas son todas basales, alargadas, muy divididas en lóbulos triangulares desiguales que se asemejan a los "dientes de un león". Cuando se corta el tallo también segrega un látex blanquecino. Las flores, pequeñas, de color amarillo dorado, liguladas, se agrupan en capítulos terminales. Los frutos, que son aquenios provistos de un vilano, cuando están maduros, forman una estructura globosa que se deshace al soplar o por el viento, y entonces vuelan. La floración se produce a partir de otoño pero prácticamente dura todo el año. Muy común, su forma varía dependiendo de los lugares, todas las formas son comestibles, entre sus principios activos hay principios amargos, taninos, aceite esencial y flavonoides.

Preparaciones en la cocina: su cocinado se realiza, en general, como otros tipos de verdura (acelga, espinaca).

- Utilizándola *en fresco* se puede preparar aliñada en ensaladas o como acompañante de las mismas, destacando una de éstas muy típica que se elabora tomando como base la planta troceada en finas láminas y macerada unas horas con agua y aceite, es en estos guisos donde se presenta como más apetecible, destacando un delicioso amargor.
- Si se toma *hervida*, como base de un plato, basta con trocear las hojas en grandes pedazos de unos 3 cm y dejarla cocer hasta que esté tierna, cambiar el agua de cocción y aliñar con ajos fritos y aceite de oliva.

Otros usos: utilización en medicina y homeopatía para dolores hepático-biliares y como estimulante de la secreción biliar, inapetencia, trastornos gástricos, diurético, laxante.

### Romaza.



"*Rumex pulcher L.*": perteneciente al género *Rumex* (familia *Polygonaceae*). Es el nombre común de diferentes especies de plantas, entre ellas tenemos la *R. Hortensis*, *R. Pratensis* y *R. Sanguinea*. Planta bienal, con roseta de hojas basales y tallos fértiles con ramas zigzagueantes glabras. Hojas basales oblongas, en forma de violín, las superiores lanceoladas y de menor tamaño. Inflorescencia foliosa y muy ramificada, formada por verticilos de flores bien separados unos de otros. Flores pequeñas y verdosas, con los tres sépalos internos de borde dentado-espinoso, con un tubérculo en el dorso que protegen al fruto. Frutos de tipo núcula.

Entre sus principios activos destacan la antraquitona, aceite esencial y tanino.

Preparaciones en la cocina se realizan como otras verduras (espinacas, acelgas...) lo que permite varias y variadas formas, sirviendo como base en los siguientes platos:

- Guisote de romazas: se hierven éstas, cuando están tiernas se retira la totalidad del agua y se fríen con poco aceite. Posteriormente se mezclan en la sartén con patatas que se han frito previamente en finas rodajas, agregando al preparado un machado de ajo, pimentón y pimiento rojo.

Finalmente se añade un poquito de agua y se da un ligero hervor hasta perder el agua incorporada.

- Tortilla de romazas: se elabora como una tortilla normal de verduras.
- Revuelto de romazas: se prepara como el guisote, incorporando uno o varios huevos.
- Romazas con legumbres: toman un gusto especial sobre todo los garbanzos, judías y las lentejas. La romaza se puede cocer por separado, incorporándola al plato antes de servir, o cocinarla directamente con las legumbres.

Otros usos: depurativa de la sangre, enfermedades crónicas de la piel, enfermedades del hígado, laxante y estimulante del tubo digestivo, reumatismo crónico, diabetes, anemia, tos, catarros, diarreas...

### Espárrago.



*"Asparagus albus"*: pertenece a la familia de las *liliaceae*. Planta de porte leñoso de altura comprendida entre los 10 y 100 cm. Se distingue sin dificultad por sus tallos leñosos, brillantes, unas veces blancos y otras grises. Las verdaderas hojas se han transformado en espinas algo recias y no muy largas. En sus axilas crecen falsas hojas (cladodios) unidas en fascículos o ramilletes hasta de 2 cm de largas y de un verde lustroso. De los nudos salen ramitos de flores blancas y pequeñas que devienen en pequeñas bayitas rojas, luego marrones y negras.

*"Asparagus officinalis"*: pertenece a la familia de las liliaceae. Planta cultivada desde la antigüedad por sus brotes comestibles, extendida y variable. La altura varía entre los 40 y 200 cm. Cladodios suaves, foliáceos, en grupos de 4-15 y de hasta 25 cm de longitud, normalmente apretados contra el tallo. Flores verdes o amarillo pálidas de hasta aproximadamente 6 mm de longitud, de ordinario en parejas; las flores suelen estar separadas de los cladodios. El fruto es en forma de baya.

Principios activos: asparraguina, saponina, tanino, sales de potasio, sodio, magnesio y vitaminas A, B, C y PP.

Preparaciones en la cocina: muy conocido y apreciado desde la antigüedad, originario de Oriente, se cultivaba en Egipto desde hace seis mil años, constituye una auténtica joya culinaria. Admite una gran variedad de preparaciones, casi todas ellas tomando como base el producto frito con aceite de oliva. Para sacar el máximo partido en la cocina es conveniente lavarlo entero antes de ser troceado (acción que se realiza con las manos y en pedazos de unos 3 cm de longitud), desechándose las partes duras y fibrosas. Además de ser un acompañante ideal para cualquier plato, las recetas típicas son:

- Tortilla de espárragos: tomando como base el producto frito con aceite de oliva, o incorporando unos cuantos trozos a cualquier tortilla (patatas, verduras...) lo que potencia enormemente su sabor.
- Revueltos: quizá sea la forma más típica de preparación, admitiendo una gran diversidad de combinaciones sobre todo con otros productos silvestres, y con patatas, judías verdes, gambas... lógicamente incorporando huevos para realizar el plato.
- Gazpacho de espárragos: se fríen con aceite de oliva y a gusto se elabora el gazpacho, teniendo como base los espárragos y el aceite.

Otros usos: presenta excelentes propiedades diuréticas, se recomienda en casos de hidropesía de origen cardíaco, cálculos renales, reumatismo, es cardiosedante y se aconseja en trastornos del hígado.

## Cardillo.



*"Scolymus hispanicus"*: planta herbácea de bienal a perenne, con una altura de entre 20 y 80 cm. En pleno verano esta planta destaca entre la vegetación agostada de los terrenos arenosos con sus hojas de color verde vivo y sus capítulos amarillos. Planta angulosa y robusta, con tallos ramificados irregularmente y provistos de hojas espinosas, profundamente divididas ; las caulinares alcanzan aproximadamente los 80 mm de longitud y se funden con las alas espinosas que recorren brevemente el tallo. Capítulos sobre las axilas foliares, con varios floreciendo a la vez en un mismo tallo. Flores liguladas vistosas, abrazadas por brácteas de ápices espinosos. Frutos con cerdas cortas y a menudo con prolongaciones como alas.

Es una planta sumamente apreciada, la parte comestible son las hojas una vez libradas de la parte verde y de las espinas.

Preparaciones en la cocina: admite variadas preparaciones, para elaborar los platos se utiliza casi siempre hervido y escurrido, aunque en bastantes ocasiones se incorpora crudo para que entonces se lleve a cabo el hervor .Se utiliza como base para frituras, tortillas, revueltos, guarniciones y acompañante de multitud de platos.

- Tortillas: en tortillas mixtas (patatas, espárragos, verduras...) o a base del producto.
- Revueltos: tomando como base el producto hervido, se elabora en diferentes modalidades.

- Como acompañante de platos de legumbres: incorporándolo al plato tomando el cardillo hervido antes de servir las legumbres, o incorporándolo a ellas en la cocción.
- Como acompañante ideal de diversos platos: guisos de patatas cocidas, ensaladillas, platos de arroz, carnes...
- Como guarnición de platos diversos.
- Ensaladas con el producto hervido, aliñadas con aceite de oliva y a gusto del consumidor.
- Ajo de cardillo: por excelencia uno de los platos típicos se elabora tomando como aliño el pimentón y el ajo.

Otros usos: diurético, contra la hidropesía y las obstrucciones de los conductos hepáticos y renales.

#### **Ajo porro.**



*"Allium ampeloprasum"*: perteneciente a la familia Liliaceae. Planta muy variable perenne con una altura de entre 45 y 100 cm, teñida de verde azulado. Algunos ejemplares son muy robustos y alcanzan la altura de un hombre, pero otros son mucho más pequeños. Hojas de hasta 50 cm de longitud, envainando la mitad o el tercio interior del tallo, planas y ahusadas, alternas con diminutos dientes blancos en la quilla y los márgenes. Hasta 500 flores, de unos 5 mm de longitud, apretadas en una densa inflorescencia esférica (umbela) de unos 8 cm de diámetro. Al principio la inflorescencia está envuelta por una espata papirácea, que se rompe y se desprende al abrirse las flores. Flores de blancas y rosas a rojo intenso. Cápsulas pequeñas, con semillas negras. Presenta en

su base un bulbo redondeado y engrosado compuesto por varios gajos (dientes) que se disponen radialmente. Pueden aparecer hasta 30 hijos junto con el bulbo principal.

A lo largo del desarrollo de nuestro proyecto, hemos observado la enorme proliferación de la especie con características diferenciadoras: en cuanto a la forma y tamaño del bulbo, el peso, la forma y color de flores y semillas, la textura...

Preparaciones en la cocina: admite diversas formas(sopas, revueltos, hervidos, salsas, tortillas, ensaladas..), pudiéndose utilizar como condimento e incluso como acompañante de diversos platos utilizando el producto en fresco.

- Tortillas: en tortillas mixtas (patatas, espárragos, verduras).
- Revueltos: tomando como base el producto frito se elaboran varias modalidades: con cebolla, con espárragos y huevo, y en cualquier otra modalidad.
- Para potenciar el sabor de diversos platos: arroces, carnes, legumbres...
- Sopas y cremas.
- En ensaladas diversas, tomando como base el producto en fresco y hervido.
- Con mahonesa: tomando como base el producto hervido, aliñándose con mahonesa.

### **Acedera.**



*"Rumex acetosa"*: perteneciente al género Rumex (Familia Polygonaceae). Planta herbácea vivaz con tallos no ramificados que alcanzan una altura entre 15-70 cm y suelen presentar tonos rojizos o vinosos en su base. Las hojas son alternas, con el limbo en forma de saeta o alabarda; las inferiores, con peciolo largo; las superiores, más corto o sin él. Las flores masculinas y femeninas aparecen en pies distintos; son pequeñas, de color más o menos rojizo, agrupadas en largas y densas espigas. Las hojas y el tronco son ácidos a causa de su contenido en ácido oxálico. Entre sus principios activos destacan: oxalato potásico, ácido oxálico, derivados antracénicos y vitamina C.

Entre sus principios activos destacan: oxalato potásico, ácido oxálico, derivados antracénicos y vitamina C.

Como ensalada admite diversas preparaciones y es un acompañante ideal de cualquier tipo de ellas. Se utiliza en otro tipo de platos como cremas y en guarniciones de carnes y pescados, bien conocida por la alta cocina francesa para la preparación de platos delicados.

### III.2. Usos culinarios y número de aplicaciones.

A continuación se presenta una tabla en la que aparecen los diversos usos culinarios de las especies, los cuales se circunscriben a ensaladas, sopas, guarnición, revueltos, salsas, frituras y otros.





Además de las especies enumeradas anteriormente y que son las principales por su importancia económica en el territorio comarcal, incluimos otras como criadillas, asparagoides, setas, lechuga silvestre, diente de león, berro, pamplina, zarzamora.





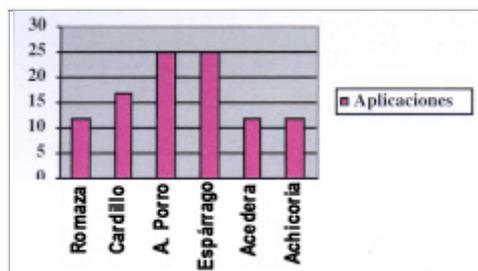
Diversos usos culinarios de las especies							
ESPEC	ENSAL.	SOPAS.	GUARN.	REVUE.	SALSA.	FRIT.	OTRO.
Romaza	-	x	x	x	-	x	x
Cardillo	x	-	x	x	-	x	x
Ajo porro	x	x	x	x	x	x	x
Criadilla	-	x	x	x	x	x	x
Aspar	-	x	x	x	x	x	x
Setas	-	x	x	x	x	-	x
Acedera	x	-	x	-	-	-	x
Lechs	x	-	x	-	-	-	x
Achic	x	-	-	-	-	-	x
D.leo	x	-	-	-	-	-	x
Esparrago	-	x	x	x	x	x	x
Berr	x	-	x	-	x	-	x
Pampl	x	-	-	-	-	-	x
Zz. mora	-	-	-	-	-	-	x

Fuente: Elaboración propia.

**Especies silvestres y número de aplicaciones conocidas**

ESPECIES	DE 1-5	DE 5-10	DE 10-15	DE 15-20	20 Y +
Romaza			x		
Cardillo				x	
Ajo porro					x
Criadill					x
Asparr					x
Setas		x			
Acedera			x		
Lech sil	x				
Achicori			x		
D. león			x		
Esparra					x
Berro		x			
Pamplina	x				
Zz. mora	x				

Fuente: Elaboración Propia.



Número de aplicaciones conocidas para las especies objeto de estudio.

#### IV. DISTRIBUCIÓN ANUAL DE LAS ESPECIES.

Para el futuro aprovechamiento de estas plantas es necesario tener en cuenta en qué épocas del año se producen y en qué meses y estaciones se sitúa su óptimo. Esto nos ayuda para planificar la producción, calcular las necesidades de personal, las fases de máxima producción y los meses de mínimos, determinar los precios que se puede pagar dependiendo de su abundancia-carestía, planificar correctamente las fases de producción, calcular los stocks, almacenamiento, abastecimiento de materias primas, salida al mercado en función del precio que puede alcanzar el producto final dependiendo del abastecimiento de productos en fresco, etc.

No obstante hemos de tener en cuenta que las estimaciones reales se refieren a un año climatológicamente normal (no podemos olvidar lo impredecible de la meteorología en Extremadura), las fluctuaciones empero de un año lluvioso a un año seco son muy grandes. La estacionalidad es un problema que es necesario resolver para buscar una viabilidad a actividades económicas basadas en la transformación los productos que nos ocupan, sobre todo si apuntamos al desarrollo de actividades sostenibles en el medio rural.

La solución por tanto para un correcto aprovechamiento puede estar en función de la utilización de las especies a partir de la recolección en su medio natural y en la paulatina domesticación de las mismas, apartado este último que abordaremos más adelante.

Para resolver estos problemas podemos barajar varias soluciones:

1. Cubrir los meses con la producción y transformación de productos silvestres.
2. Introducir otras producciones no silvestres pero sí singulares de la zona.

El estudio de estas variables también ha de ser determinante para establecer las épocas de cultivo, e incluso para ensayar el de algunas de ellas fuera de su época, que es previsiblemente cuando pueden alcanzar mayor precio en el mercado.

En la siguiente tabla se presenta la producción de los productos (con la gradación de óptimo, producción aunque no óptima y escasa o nula), tomando como referencia temporal los meses del año.

Especies \ Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rm	*	*	*	#	#	#	-	-	-	*	*	*
Car	*	*	*	#	#	-	-	-	-	#	*	*
Ajp	*	*	*	#	-	-	-	-	-	-	*	*
Cd	-	#	*	*	*	#	-	-	-	-	-	-
Ap	#	*	*	*	#	-	-	-	-	-	#	#
St	#	#	#	#	-	-	-	-	-	*	*	#

Ac	*	*	*	#	-	-	-	-	-	*	*	*
Ls	*	*	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
Pp	#	#	*	*	#	#	-	-	-	-	-	#
Be	#	*	*	*	*	#	-	-	-	-	-	#
Ach	*	*	*	*	-	-	-	-	-	*	*	*
DI	*	*	*	*	-	-	-	-	-	*	*	*
Zz	-	-	-	-	-	-	*	*	#	-	-	-
Ch	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	#	#
Es	*	*	*	*	*	#	-	-	#	*	*	*

Fuente: Elaboración Propia.

### NOMENCLATURAS Y SIGNOS UTILIZADOS

- Espec (Nombre de la especie). - E.F.M.A..... (meses del año)
  - Rm (Romaza) -
  - Car (Cardillo) -
  - Ajp (Ajo porro)
  - Cd (Criadilla)
  - Ap (Asparagoides)
  - St (Setas)
  - Ac (Acedera)
  - Ls (Lechuga silvestre)
  - Pp (Pamplina)
  - Be (Berro)
  - Ach (Achicoria)
  - DI (Diente de león)
  - Zz (Zarzamora)
  - Ch (Chumbera)
  - Es (Espárrago)
- 
- \* : Meses en los que se dan en su óptimo de producción.
  - # : Meses en los que se dan aunque no en su óptimo.
  - - : Meses en los que se hacen escasas o dejan de producirse.

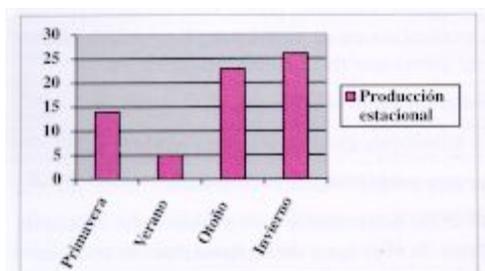


Gráfico. Producción estacional.

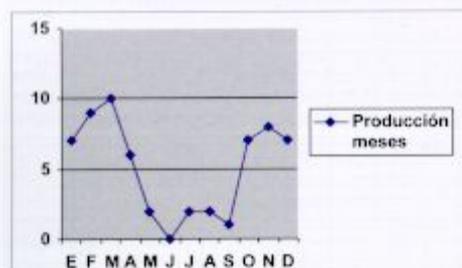


Gráfico. Especies en su óptimo por meses.

Junto a las especies que han sido objeto de estudio específico de cara al cultivo y transformación, hemos incluido otras por su carácter silvestre y el interés que podían presentar de cara a su aprovechamiento futuro. Podemos observar como se producen en su óptimo en los meses de otoño e invierno, con un máximo secundario en primavera, una caída en el mes de junio y un mínimo de ellas en su óptimo en verano.

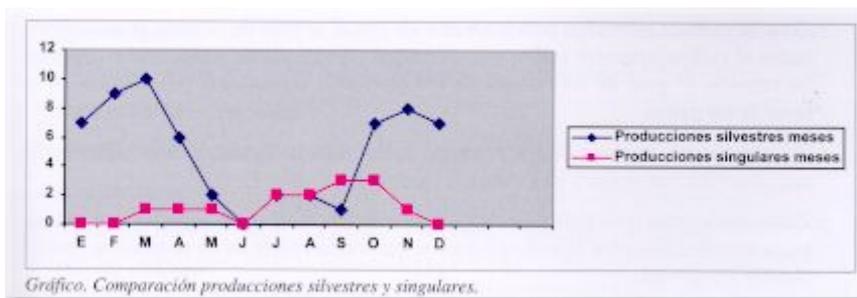
Existe un número de meses donde se constata una falta de productos que podría poner en entredicho la viabilidad de las actividades de transformación, en este sentido en la zona poseemos cultivos de carácter singular que pueden ser complementarias de los silvestres, como higos, habas, aceitunas y tomatitos.

ESP	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Higos							*	*	*	*		
Habas			*	*	*							
Aceitun									*	*	*	
Tomat							*	*	*	*		

Fuente: Elaboración propia.



Estableciendo una comparación entre la época de producción de las especies silvestres y las singulares, podemos apreciar que cuando se produce la caída de la producción de las primeras se dan en su óptimo las segundas, de la misma forma podemos ver la coincidencia en el mismo número en los meses de junio, julio y agosto.



## V. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ESPECIES.

### V.1. Distribución de las especies por los términos municipales de la comarca.

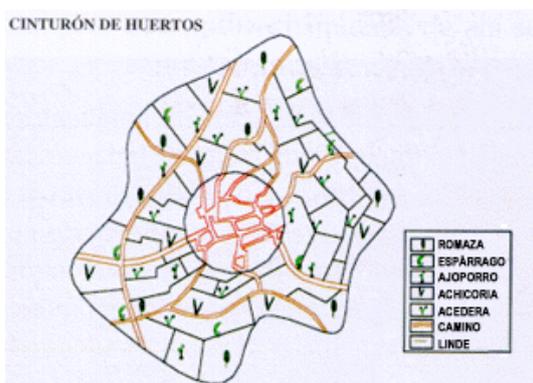
De forma genérica, los términos municipales de la comarca presentan ciertas uniformidades de especial interés de cara a la distribución de las especies, existen unas constantes que nos desvelan su presencia.



El paisaje presenta una homogeneidad en cuanto a las siguientes unidades:

El poblamiento se centra en el casco urbano, siendo muy residual el hábitat disperso, pese a ser habitual en otras épocas históricas.

Un cinturón de huertos formado por pequeñas propiedades muy fragmentadas, a menudo separadas por muros de piedra, de las que se ha hecho un uso agrícola intensivo, donde dominan los cultivos promiscuos de olivar, higueral, viñedos, intercalados con los de huerto, destinados de forma fundamental al autoconsumo. Se trata de suelos profundamente transformados por la acción antrópica, con un horizonte profundo y ricos en materia orgánica y nutrientes.



Zona de cultivos extensivos principalmente de cereal, se trata de campos abiertos destinados al cultivo extensivo y al aprovechamiento como zona de

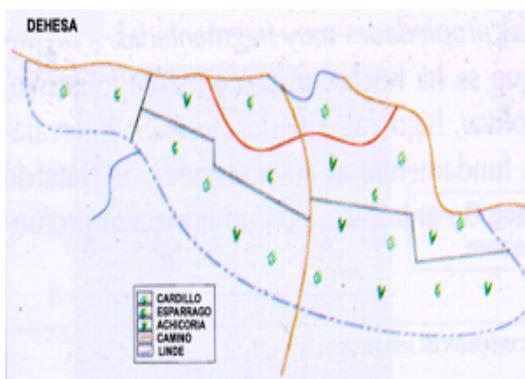
pastos en los períodos de rotación. El peso de los cultivos ha ido perdiendo importancia progresivamente a favor de los pastos.



Zona de pastos, terrenos de horizonte de suelo poco profundos y litosuelos, donde menudean los matorrales y pies sueltos de arbolado.



Zonas adhesionadas principalmente de encinas y alcornoques como especies dominantes y con aprovechamientos agrosilvopastoriles, que forman parte de un ecosistema perfectamente conservado.





El conocimiento de estos espacios nos va a dar la clave para localizar y ubicar las especies silvestres en su medio. Para ello hemos de tener en cuenta que la distribución en los paisajes no se reproduce de forma exacta en todos los términos municipales, en ello intervienen circunstancias diversas, como la propiedad de la tierra (minifundio/latifundio), las condiciones edáficas y de calidad de los suelos, zonas de montaña/valle/llanura, circunstancias climáticas o microclimáticas, antropización, usos tradicionales y culturales...Así existen términos municipales de nula o escasa presencia de espacios adeshados que han sido sustituidos por zonas de cultivo, arbustivos o pastoreo, otros con un desarrollo extraordinario de dehesa, además aparecen municipios con la práctica totalidad del territorio ocupados por cultivos herbáceos, y otros que presentan caracteres específicos. Es decir, una gran variedad dentro de las constantes generales definidas, siendo el conocimiento de todo ello lo que nos es de utilidad para ubicar las especies silvestres objeto de estudio.

El óptimo pues de distribución de aquellas que han sido objeto específico de estudio en los espacios definidos es el siguiente:

Zona de huertos: achicoria, romaza, ajo porro, acedera, espárrago negro.

Zona de cultivos extensivos: cardillo, achicoria.

Zona de pastos: espárrago blanco y negro, cardillo, acedera, romaza, achicoria.

Zona de dehesas: espárrago blanco y negro, cardillo, achicoria.

## V.2. Preferencias de las diferentes especies.

De forma genérica hemos visto la distribución de las especies, ahora vamos a profundizar en sus preferencias.

### **Achicoria.**



Encuentra su óptimo en los suelos profundos y ricos en materia orgánica que pueden presentar una antropización acusada, su ubicación exacta está en los bordes de caminos y de cultivos en la zona de huertos, y en aquellos lugares donde no se realizan laboreos, incluso allí donde de forma general o particular se reproduzcan las condiciones básicas, aunque no sea en la zona de huertos. En aquellos sitios donde aparecen esos condicionantes óptimos alcanza densidades muy grandes, llegando a ser dominante sobre el resto de las especies herbáceas del entorno, siendo su densidad extraordinaria en áreas extensas, lo que da lugar a que la achicoria aparezca como una especie común en cualquier lugar de Extremadura. Se puede dar indistintamente sobre substrato de suelos ácidos o básicos.

### **Acedera.**



Prefiere los lugares no aptos para cualquier otro aprovechamiento, de ahí su gran interés, se sitúa en los muros de piedra, bordes de caminos, y sobre todo, zonas accidentadas y barrancos. Una vez implantada, en pocos años se presenta en dominancia absoluta sobre otras especies herbáceas competidoras, alcanzando densidades y producciones extraordinarias, actuando además como barrera natural contra la erosión. De preferencias acidófilas, encuentra su desarrollo en cualquier lugar que reúna las mencionadas condiciones.

### **Espárrago.**



Espárrago blanco, prefiere los suelos ácidos, en especial aquellos generados a partir del granito, aunque también se desarrolla en los pizarrosos o en zonas de cuarcitas. Ocupa generalmente espacios adeshados, viviendo asociado con

otras especies, a veces con carácter de dominancia. Prefiere suelos con horizontes ricos en componentes mineralizados, aunque no sean de mucha profundidad, ya que su sistema radical le permite adaptarse a condiciones, tanto de suelos como climáticas, especialmente adversas. Se localiza en bordes de camino, de cultivo, entremezclado con formaciones arbóreas y arbustivas, matorrales, campos abiertos. Prefiere las zonas de solana de media montaña extremeña, en especial de los Montes de Toledo, lugares donde alcanza densidades extraordinarias, aunque también puede aparecer en las de umbría. Es una planta especialmente prolífica, faceta conocida ya desde los primeros pobladores de la Península, lo que le otorga interés económico de primera magnitud.

Espárrago negro, no tiene exigencias en cuanto a tipos de suelo, en las zonas donde no es amenazado por la agricultura prolifera de forma extraordinaria, incluso llegando a dominar sobre otras especies. Se encuentra en todo tipo de paisajes (huertos, bordes de zonas de cultivo, dehesas), en especial en bordes de caminos, formado asociación rastrera en los matorrales, áreas adehesadas, de valle y bordes de ríos, y en general en todos aquellos lugares donde las actividades humanas le permiten reproducirse. No llega a ser tan prolífico como el espárrago blanco, ya que su época de producción no es tan larga.

### **Cardillo.**



Se produce de forma óptima en campos abiertos y generalmente en lugares donde se ha ido abandonando el cultivo así como en cañadas y bordes de caminos. Prefiere los cerros y zonas con buena exposición al sol. Es en los suelos más profundos y ricos en nutrientes donde alcanza mejores rendimientos, cuestión que hace pensar que ha sido relegado a los sitios más degradados por la presión humana sobre los recursos. Alcanza densidades importantes en extensas zonas, no llegando a ser una especie dominante sobre el resto.

### **Romaza.**



Especie enormemente extendida, aparece en cualquier punto de la geografía extremeña y bajo cualquier tipo de condiciones, sin embargo su óptimo lo encontraremos en zonas con horizonte de suelo profundo rico en nutrientes o arcillosas y bien drenadas e incluso desarrollándose en lugares encharcados, lagunas, ríos y arroyos.

Allí donde encuentra situaciones favorables, llega a formar una extensa alfombra, desplazando por completo a las especies competidoras y formando en el suelo, a partir de su desarrollo radical, un denso entramado de raíces, su producción es muy elevada y además de eso si su recolección es correcta se puede cosechar la misma planta cada año en diversos momentos.

### **Ajo porro.**



Se puede encontrar en cualquier lugar de la comarca, teniendo su óptimo de desarrollo los suelos profundos y ricos en nutrientes, sobre todo en los terrenos más transformados por la acción antrópica, es decir, zonas de huertos, alcanzando grandes densidades en lugares destinados al cultivo de higueral y olivar, aunque bajo las condiciones reseñadas lo podemos encontrar en todos los paisajes aprovechando especialmente bordes de caminos y espacios entre cultivos.

Pese a ser una especie muy prolífica, una recolección masiva y prolongada de la misma puede poner en peligro su existencia, hecho que se puede corroborar al contrastar su presencia en algunos términos municipales en los que es muy apreciado por los lugareños y en otros en los que pasa inadvertido.

### **V.3. Distribución regional de las especies.**



ESPARRAGO



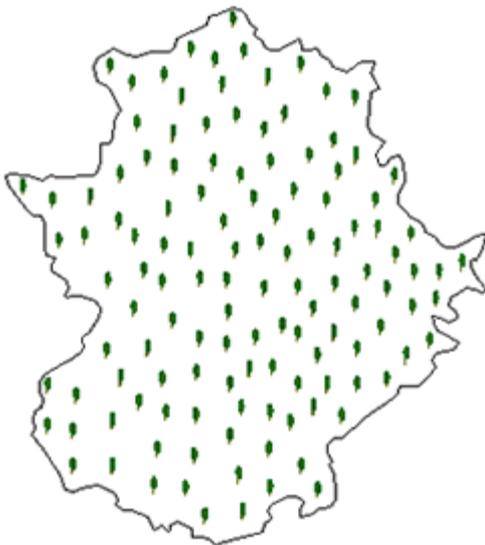
AJOPORRO



ACEDERA



CARDILLO



ROMAZA



ACHICORIA

El conocimiento de la distribución regional de las especies, presenta un gran interés, entre otros motivos porque este estudio nos va a aportar claves para su futuro aprovechamiento y la determinación de los lugares para abastecer futuras industrias del sector en la comarca.

### **Espárrago silvestre.**

Blanco: su óptimo está en torno a los Montes de Toledo (desde los límites de las provincias de Ciudad Real y Toledo hasta Portugal), se desarrolla por toda la Región perdiendo presencia a medida que nos alejamos hacia el norte, hasta desaparecer en el Sistema Central, ocupa con preferencia las zonas de solana, aunque también tiene una importante presencia en las de umbría. Presente en la provincia de Badajoz, salvo en las zonas de regadío donde ocupa terrenos marginales.

Negro: lo encontramos en su óptimo en toda la Región, salvo en el Sistema Central, incluso en lugares de regadío, donde ocupa profusamente los bordes de cultivos, caminos, acequias y áreas sin cultivar. Comúnmente aparece asociado al espárrago blanco, ocupando tanto zonas de umbría como de solana, se adapta muy bien a cualquier tipo de suelo y ocupa con gran profusión las riberas y orillas de ríos y arroyos.

### **Ajo porro.**

Presenta su óptimo en cualquier zona de huertos la Región, especialmente en aquellas de suelos más ricos y profundos, en las de regadío del Guadiana aparece con una profusión difícil de imaginar, y con la sorpresa de que aún no ha sido percibido como recurso económico de interés.

### **Acedera.**

Se da en toda la Región en su óptimo, pero curiosamente las mayores densidades aparecen en las zonas más pobres y degradadas, así como en la

montaña, en torno a los Montes de Toledo, y también en el Noreste de la Provincia de Badajoz, donde llega a dar nombre a un pueblo (Acedera).

### **Cardillo.**

Toda Extremadura, salvo el norte, es territorio para la producción en óptimo, dándose las mayores concentraciones en zonas pobres como la penillanura Trujillano-cacereña y la Siberia.

### **Romaza.**

Se puede encontrar de forma óptima en toda la Comunidad Autónoma, produciéndose sus máximas concentraciones en zonas no cultivadas de suelos profundos y bien drenados.

### **Achicoria.**

Al igual que la romaza, su óptimo se produce en toda la Región, especialmente en suelos con riqueza orgánica.

## **VI. COMPORTAMIENTO DE LAS ESPECIES ANTE LA RECOLECCIÓN.**

### **VI.1. Formas de recolección y comportamiento de las especies.**

No hemos de perder como referente del presente estudio que los objetivos del mismo están en proponer una serie de alternativas basadas en el aprovechamiento de las especies, aportando variables y claves para llevarlo a cabo en su medio natural (silvestre), en el cultivo, la transformación y su comercialización. Barajando estas alternativas es necesario tener en cuenta que es conveniente hacer un uso racional de ellas, y para ello hemos de conocer su comportamiento ante la recolección para en ningún caso poner en tela de juicio su presencia óptima en nuestros campos.

La recolección masiva e indiscriminada en el futuro podría hacer peligrar la presencia en su óptimo de algunas especies en determinadas zonas, así como

la calidad de las mismas, ya que se recolectan los ejemplares más grandes y de mejor calidad, cuestión que a largo plazo supone una selección negativa.

**Romaza:** es una especie tan extendida y prolífica que aunque su recolección llegase a ser masiva no se pondría en peligro su desarrollo de forma óptima en los lugares donde se produce. Es conveniente cortar sólo las hojas, y no la planta de raíz, de esta forma podremos recolectar varias veces al año de una misma planta y varios años consecutivos.

**Cardillo:** en bastantes de las zonas donde está arraigado su consumo se practica una recolección masiva, la observación durante tres años de los resultados no ha dado muestras de alarma, la producción se mantiene en las mismas constantes, la planta se reproduce por semillas y dada la protección de estas no posee enemigos naturales. En extensas zonas prácticamente es inapreciable el uso que se hace de él, considero que si la recolección se incrementase muchas veces no se pondría en peligro su continuidad allí donde se produce, siempre y cuando ésta no llegue a ser sistemática y masiva. Se debe cortar la planta de raíz, por tanto se realiza en un único momento, pues en caso contrario el cardo se disgrega y es difícil limpiarlo, además de ser comestible una sección subterránea de la planta.

**Acedera:** en algunas zonas ocupa extensas manchas, en las que llega a ser extraordinariamente prolífica. La recogida se lleva a cabo recogiendo los tallos y las hojas tiernas de la planta, se realiza esta tarea varias veces al año y todos los años, ya que se trata de una especie plurianual. A la hora de recolectar conviene no arrancar las raíces, entre otras cosas porque es difícil hacerlo y estas no se aprovechan. Por otra parte, cuando la planta está en disposición de echar semillas esta no está en condiciones de ser consumida en fresco.

**Achicoria:** al igual que la romaza es una de las especies herbáceas más comunes de nuestros campos y extraordinariamente prolífica al producir gran cantidad de semillas que se diseminan por el aire, su recolección en grandes cantidades no supone peligro alguno. La planta se recoge acortándola de raíz,

aunque también se pueden recolectar solamente las hojas, con lo que la planta de forma espontánea vuelve a brotar.

**Espárrago:** el espárrago tiene una elevada producción, hasta el punto de que en muchos años ésta puede durar nueve meses. Aunque habría que estudiar el fenómeno con mayor profundidad, parece ser que cuanto más intensa es su recolección, más produce, y a una sola esparraguera se le pueden cortar espárragos más de diez veces en un solo año. Es aconsejable no pisotear la planta, cortar los espárragos desde la raíz, de esta forma se activa el desarrollo de nuevos turiones, además es conveniente dejar la primera y la última cosecha sin recolectar para que la planta pueda desarrollarse.

En las zonas donde se lleva a cabo una recolección más intensa la sensación es que cada vez aparecen más esparragueras, a esto contribuye la fácil diseminación de las semillas a través de la gravedad, los insectos, las aves o los propios recolectores. Merecería, pues, un estudio más individualizado por las prometedoras posibilidades que ofrece.

**Ajo porro:** la especie se multiplica a partir de los bulbos (ajos propiamente dichos, cuyo número suele variar entre dos y cuatro) y otros más pequeños que varían entre 10 y 40, además de las semillas en número superior a 100 en cualquier caso. Pese a estas posibilidades para la multiplicación puede ser bastante sensible a la recolección, ya que en la época en que es útil al consumo no están desarrollados sus mecanismos de reproducción, de modo que su recolección sistemática y masiva durante varios años consecutivos puede poner en peligro su presencia óptima en muchas zonas.

Salvo el ajo porro ninguna de las seis especies estudiadas en profundidad es sensible a la recolección, e incluso cuatro de ellas llegan a ser dominantes en aquellas zonas donde se producen en su óptimo, cuestión que habla bien a las claras de sus posibilidades.

ESPECIES	NO SENSIBLES	SENSIBLES	DOMINANCIA
Romaza	X		X
Cardillo	X		

Ajo porro		X	
Achicoria	X		X
Acedera	X		X
Espárrago	X		X

Fuente: Elaboración propia.

Sin duda el estudio de estas variables sumado al conocimiento su distribución nos van a aportar las claves agronómicas para su producción masiva en un futuro, reproduciendo las condiciones de dominancia.



## VI.2. Estimación sobre la producción de las especies en función de las zonas de máxima concentración.

Con el fin de ofrecer una estimación orientativa. Los datos son referidos a aquellos lugares donde se ubican en su óptimo o lo que es lo mismo, allí donde se produce su mayor concentración. No obstante es necesario indicar que algunas especies se cosechan de una sola vez y otras de varias veces.



ESPECIES	Nº DE VECES QUE SE RECOLECTAN	PRODUCCIÓN POR METRO CUADRADO
Espárrago	10	600 Gr.
Achicoria	1	350 Gr.
Acedera	5	800 Gr.
Cardillo	1	400 Gr.
Romaza	3	850 Gr.
Ajo porro	1	1000 Gr.

Fuente: Elaboración propia.

Las estimaciones realizadas son muy fluctuantes dependiendo de la diversidad de factores que intervienen en la producción, pero en sí mismas nos hablan de la potencialidad y las posibilidades con las que cuentan de cara a su aprovechamiento económico.

Un hecho que no puede pasar desapercibido en la comarca, es el desarrollo de los proyectos de forestación, y el condicionante económico tan importante que suponen estas especies a la hora de incrementar las rentas agrarias, amén de ser una vía rentable para la extensificación de las superficies adehesadas, en convergencia con los imperativos de la PAC. Hasta el punto de que la utilización racional de los productos silvestres supondría una línea de ingresos mayor que los provenientes de los aprovechamientos tradicionales. Deben tenerse en cuenta, no obstante, algunos de los tratamientos y cuidados que se pueden aplicar para no sobrepasar la capacidad de carga.

## VII. PREFERENCIAS Y ASOCIACIONES DE LAS DIFERENTES ESPECIES.

### VII.1. Preferencias microclimáticas.



Suelen encontrar sus óptimos de producción bajo condiciones microclimáticas determinadas, variable que también nos aportará claves para el futuro. La siguiente tabla expresa las preferencias según lugares y niveles de producción.

ESPECIES	UMBRÓFILA	TERMÓFILA	VALLE	RIBERA Y ENCHARCADOS
Romaza	*	#	*	*
Cardillo	-	*	-	-
Ajo porro	*	*	*	-
Acedera	*	*	*	-
Achicoria	*	*	#	-
Espárrago	*	*	*	-

Fuente: Elaboración propia.

\* : Producciones en su óptimo.

# : Se producen aunque no en su óptimo.

- : No se produce o escaso

Umbrófila: Aquellas especies que buscan para su desarrollo las condiciones de sombra y humedad, bien por disponerse las especies en la zona de umbría o por darse en unas condiciones de sombra, sin exposición directa al sol.

Termófila: Las que buscan para su desarrollo las condiciones de exposición al sol (campos abiertos), se disponen generalmente en las zonas de solana aunque no necesariamente.

Valle: Su desarrollo se produce en suelos profundos y bien drenados y forman parte de un microclima más húmedo y de temperaturas más suaves que las de su entorno.

Ribera y encharcados: Gustan de suelos encharcados para su desarrollo (charcas, orillas de ríos y arroyos...).

## VII.2. Preferencias climáticas.

Por lo que respecta a las precipitaciones, estas especies se producen en su óptimo en años de abundantes precipitaciones de otoño, invierno y primavera. En cuanto a temperaturas, todas son sensibles a las heladas, aunque después de abundantes heladas seguidas de abundantes precipitaciones los rendimientos son extraordinarios.

En cuanto a las preferencias climatológicas estacionales, podemos observar como el ciclo productivo ocurre en otoño, invierno y primavera, por lo que para su correcto desarrollo exigen de precipitaciones en estas estaciones, cuando se producen abundantes precipitaciones a finales del verano y principio del otoño, algunas de ellas, como el espárrago y la romaza pueden tener un importante adelanto de la producción.

En general todas, menos el ajo porro, son sensibles a las heladas que se dan principalmente en los meses de diciembre, enero y febrero, lo que da lugar a una pequeña parada biológica en los días de heladas más intensas, pero pese a ello podemos encontrar a la mayoría de ellas en su óptimo.

Cuando más se resiente la producción es en años de sequía, en los que llueve muy poco durante el otoño y principios de primavera. Si las precipitaciones son escasas en invierno y han sido abundantes en otoño se ve poco afectada.

ESPECIES	PREFERENCIAS EN PRECIPITACIONES				SENSIBILIDAD HELADAS
	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	
Romaza	*	#	*	*	Si
Cardillo	*	-	*	*	Si
Ajo porro	*	-	*	*	No
Acedera	*	-	*	*	Si
Achicoria	*	-	*	*	Si
Espárrago	*	#	*	*	Si

Fuente: Elaboración propia.

### VII.3. Preferencias de las especies por los distintos tipos de suelo.



Los suelos de la comarca son ácidos, generados a partir de un substrato de granito o pizarra, existiendo mayor preferencia por los antropizados de horizonte más profundo y mayor riqueza de materia orgánica.

ESPECIES	ACIDÓFILAS	BASÓFILAS	INDIFERENTES	ANTROPIZADOS
Romaza			X	X
Achicoria			X	X
Espárrago	X			
Acedera	X			
Ajo porro			X	X
Cardillo			X	

Fuente: Elaboración propia.

### VII.4. Paisajes donde aparecen las especies en su óptimo.

Aparecen asociadas en su óptimo principalmente a los paisajes mencionados, como podemos observar casi todas lo hacen en las zonas de huertos, mientras que en los espacios adhesados las encontramos todas, pero sólo puntualmente lo hacen en su óptimo. En las zonas de campos abiertos, incluidos bordes de caminos y espacios donde no se dan los aprovechamientos agrícolas se nos presentan prácticamente la totalidad de ellas.

ESPECIES	HUERTOS	ADEHESADOS	CAMPOS ABIERTOS	MONTE BAJO Y RASTRERO
Romaza	*	#	*	#

Achicoria	*	*	*	#
Espárrago	*	*	#	*
Acedera	*	#	*	#
Ajo porro	*	#	*	#
Cardillo	-	*	*	*

Fuente: elaboración propia.

## VII.5. Enemigos naturales.



El pastoreo es la mayor amenaza con la que cuentan la mayoría estas plantas ya que, además de ser deterioradas por el ganado, forman parte de su dieta habitual. Otro de los enemigos clásicos, sin llegar a ser una amenaza, es la oruga roja que se desarrolla en todos nuestros campos a finales de invierno y principios de primavera. Salvo estos y la propia recolección sistemática y masiva existen pocos enemigos más, sólo cabe mencionar algunos gusanos y parásitos que atacan a las partes comestibles del cardillo, siendo poco apreciables los daños.

ESPECIES	PASTOREO	ORUGA ROJA	INSECTOS Y PARÁSITOS
Romaza	X	X	
Achicoria	X	X	
Acedera	X	X	
Cardillo			X
Espárrago		X	
Ajo porro			

Fuente: elaboración propia.

## VIII. ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES VARIABLES PARA EL APROVECHAMIENTO FUTURO DE LAS ESPECIES.

### VIII.1. Establecimiento de las variables para el estudio de las especies.

DISTRIBUCIÓN REGIONAL	DISTRIBUCIÓN / ORIENTACIÓN	DISTRIBUCIÓN LOCAL	PRESENCIA / UBICACIÓN	SUELOS / PROFUNDIDAD
Toda la Región.	Solana	Huertos	Bordes de camino	Profundos
Lugares	Umbría	Cultivos	Paredes	Antropizados
	Ambas con preferencia.	Pastos	Barrancos	Suelos de poco horizonte
		Dehesas	Campos abiertos	Litosuelos
			Bordes de cultivos	
SUELOS / COMPOSICIÓN	PREFERENCIAS CLIMÁTICAS	PREFERENCIAS MICROCLIMÁTICAS	ALTITUD	ASOCIACIONES
Ácidos	Precipitaciones	Sol	Llanura	Arbóreas
Básicos	estaciones:	Sombra	Montaña	Arbustivas
Indiferentes	Sensibilidad a las	Valle	Indiferente	Herbáceas
Humus	heladas:	Encharcados		
ENEMIGOS	SENSIBILIDAD	ÓPTIMO MESES	ÓPTIMO VECES	PRODUCCIÓN
Pastoreo.	Sensibles	Meses:	Número de veces de recolección	Gramos por metro cuadrado
Oruga roja.	No sensibles			
Otros				
CICLO BIOLÓGICO	TEXTURA	REPRODUCCIÓN	DOMINANCIA	RECOLECCIÓN / DIFICULTAD
Anual.	Leñosa	Semillas	Si	Dificultad.
Bianual	Herbácea	Raíces	No.	Alta, media, baja
Plurianual		Bulbos	Alta, media, baja	
RECOLECCIÓN / TÉCNICAS	MULTIPLICACIÓN	TRATAMIENTOS	MANIPULACIÓN / TÉCNICAS	USOS CULINARIOS
Se corta de raíz	Alta			5-10
Turiones	Media			10-15
Hojas	Baja			15-20
Otras				20 y +
APLICACIONES CULINARIAS	PARTES COMESTIBLES	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN	ADAPTACIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES.	FISONOMÍA GENERAL

Ensaladas	Hojas, tallos, turiones	Alto	Alta	Leñosa
Tortillas		Medio	Media	Herbácea
Revueltos		Bajo	Baja	Otra
Sopas				
Otros				

FISONOMÍA FASES	COMUNIDADES	FISONOMÍA DE LA COMUNIDAD	DIVERSIDAD	USOS COMPATIBLES
Estado inicial	Herbáceas	Especies leñosas	Todo tipo de especies	Forestación
Recolección	Dominancia.	rastreras	herbáceas.	Parques y zonas
Adulta	Arbóreas.	Tallos abigarrados o	Especies arbóreas o	protegidas
	Arbustivas.	solitarios	arbustivas	Recreativo
	Rastreras	Conjunto cerrado		Científico y educativo
		Pies sueltos		
		Otros		

DEGRADACIÓN	REVERSIBILIDAD	SENSIBILIDAD AL FUEGO	COBERTURA
Alta	Alta	Nula	1..... 0-10%
Media	Media	Apreciable	2..... 11-30%
Baja	Baja		3..... 31-50%
			4..... 51-100%

Fuente: Elaboración propia.

No podemos desarrollar el cultivo y aprovechamiento de las especies sin desvelar una serie de variables que veremos a continuación y que recopilamos de forma sintética, sumándolas a las ya estudiadas. El objetivo perseguido es obtener una serie de claves para el conocimiento y uso racional de los recursos silvestres.

A continuación se explican las distintas variables así como las claves que de ellas se derivan:

**DISTRIBUCIÓN REGIONAL:** establecemos su distribución en toda la Región, señalando las zonas de mayor densidad, esto nos ayudará a descubrir los factores geográficos generales que determinan este hecho.

**Clave:** si conocemos donde se producen de forma natural tendremos los grandes parámetros para su multiplicación, de la misma forma obtendremos variables para asignar en un futuro usos al territorio relacionados con la cosecha, ubicación de fábricas de transformación, planificación de actividades, ámbitos de recolección.

**DISTRIBUCIÓN / ORIENTACIÓN:** sabremos donde ubicarlas dependiendo de las preferencias por las zonas de solana o umbría

Clave: afinaremos la búsqueda de la especie sabiendo sus preferencias zonales en cuanto a insolación/sombra de amplios territorios en función del relieve y accidentes del terreno, y obtendremos variables para su cultivo.

DISTRIBUCIÓN LOCAL: conocemos la preferencia en relación con los diferentes paisajes tipo de un término municipal.

Clave: tendremos las condiciones idóneas para replicar su cultivo, el conocimiento para la recolección optimizando tiempo y recursos.

PRESENCIA / UBICACIÓN: ubicaremos la presencia según las condiciones microzonales y de elementos concretos de un determinado paisaje.

Clave: localización exacta, afinaremos en la búsqueda y uniremos la presencia a situaciones locales muy concretas, basadas en elementos visuales del paisaje reconocibles, orientaremos la recolección y obtendremos variables más concretas para determinar su cultivo.

SUELOS / PROFUNDIDAD: determinaremos el horizonte de suelo preferido o en su caso a aquellos a los que se ven relegadas por la acción antrópica (cultivos, aprovechamientos ganaderos...)

Clave: conocemos las condiciones en cuanto a exigencias por el horizonte de profundidad de los suelos y en su caso las formas de adaptación a situaciones adversas.

SUELOS / COMPOSICIÓN: permite averiguar la presencia de cada una de ellas dependiendo de la composición química de los diferentes tipos de suelo.

Clave: para el cultivo por las exigencias que presentan en cuanto a composición química de los suelos, así como su localización y orientación de la búsqueda para la recolección.

PREFERENCIAS CLIMÁTICAS: establecemos las preferencias climáticas en torno a dos variables principales que condicionan el desarrollo de los productos silvestres: las precipitaciones y su estacionalidad y la sensibilidad a las heladas.

Clave: sabemos qué condiciones hemos de dar a los cultivos y cuando se producen las circunstancias idóneas para su recolección a partir de estas dos variables.

PREFERENCIAS MICROCLIMÁTICAS: aquellos factores locales que condicionan su presencia en un paisaje concreto dependiendo de unas circunstancias especiales, tales como la exposición directa al sol, la presencia de sombra, la situación de valle o los suelos encharcados.

Clave: orientaciones para el cultivo y afinamos la búsqueda para la recolección.

ALTITUD: determinación de la localización en altura, tomando como referencia las altitudes de los Montes de Toledo (1000 m.), en zonas de mayor altitud como el Sistema Central no se dan con profusión.

Clave: observamos la situación en altura, orientamos la recolección y determinamos las condiciones para el cultivo.

ASOCIACIONES: determinación de las asociaciones con las que se producen comúnmente las especies (arbóreas, arbustivas, herbáceas).

Clave: para el cultivo y la localización.

ENEMIGOS: enemigos naturales que ponen en peligro su desarrollo o merman la calidad de la, en nuestro caso sólo afectan a la calidad.

Clave: determinar los tratamientos a llevar a cabo en el cultivo para el control de plagas, así como de la época adecuada para la recolección.

SENSIBILIDAD: comportamiento ante la recolección, a fin de determinar si llevada a cabo de manera sistemática puede poner en peligro la supervivencia de las especies en su óptimo en una zona determinada.

Clave: orientaciones para la multiplicación y cuidados que necesitan.

ÓPTIMO MESES: meses de un año climatológicamente normal en los que se produce la especie en su óptimo, es decir, cuando es utilizable para los usos culinarios y consumo.

Clave: planificar las actividades relacionadas con la transformación y procesado, trabajos de fábrica y recolección, determinar las posibilidades y rentabilidad agrícola..

ÓPTIMO VECES: veces de un año climatológicamente normal en las que podemos cosechar una determinada especie en su óptimo.

Clave: planificar, determinar los momentos más indicados para la recolección y las técnicas de la misma, posibilidades y rentabilidad agrícola.

PRODUCCIÓN: producción estimativa tomando como referencia de la superficie de la unidad de muestreo una zona donde el producto se presenta en su óptimo, es decir en aquéllas descritas como lugares donde se ubica o está presente (PRESENCIA / UBICACIÓN).

Clave: determinar el interés económico, tanto en su aprovechamiento en su medio natural como su interés agrológico.

CICLO BIOLÓGICO: conocemos la duración o período biológico: anual, bianual o plurianual, dependiendo si está se produce a lo largo de un año o estación, dos años o varios años.

Clave: para el cultivo, multiplicación y cuidados agrícolas, así como para establecer técnicas de recolección.

TEXTURA: características de la parte comestible..

Clave: para su conservación y manipulación correcta, tiempos de conservación y cuidados.

REPRODUCCIÓN: mecanismos de reproducción.

Clave: nos darán la clave para su uso agrícola, establecimiento de los mecanismos más correctos de siembra, obtención de las semillas, raíces, plántulas...

DOMINANCIA: conocemos la abundancia y densidad en su medio natural, es decir el número de individuos presentes en una unidad de superficie determinada, siempre en aquellos lugares a que hemos hecho referencia en la categoría de PRESENCIA / UBICACIÓN, es decir, donde se producen en su óptimo estando restringido el estudio desde superficies comprendidas entre unos pocos metros cuadrados a otras más extensas, para ello utilizamos con criterio propio varias categorías relativas.

- Alta: cuando los pies de planta de la especie cubren totalmente una superficie determinada.
- Media: llegan a cubrir hasta el 50%.
- Baja: no llegan a cubrir el 25%.

Clave: estudiar las variables más idóneas para el cultivo, la planificación económica de las actividades ligadas con la recolección, sus técnicas y la conservación..

RECOLECCIÓN/DIFICULTAD: grado relativo de dificultad que presenta la cosecha, evaluada a partir de la obtención de las partes útiles de la planta en un tiempo concreto en aquellas zonas donde se produce en su óptimo, esto viene dado por una serie de factores como el acceso, el tamaño, cortejo florístico, la presencia de partes punzantes, las partes comestibles... de esta forma establecemos varias categorías:

- Alta.
- Media.
- Baja.

Clave: evaluar las posibilidades económicas, determinar su correcta manipulación, establecer precios de referencia.

RECOLECCIÓN TÉCNICAS: procedimientos para una correcta recolección.

Clave: conservación de las mismas en su medio natural, optimización de los rendimientos.

MULTIPLICACIÓN: capacidad para multiplicarse en su medio natural, en condiciones climáticas y ambientales normales, para ello establecemos las siguientes categorías:

- Alta: capacidad de producir más de 150 semillas en un solo pie de planta con viabilidad de germinación superior al 50%.
- Media: capacidad de producción de gran cantidad de semillas o bulbos con viabilidad de germinación inferior al 50%.
- Baja: poca producción de semillas o poca viabilidad de germinación.

Clave: posibilidades económicas y agrícolas, determinar la capacidad de carga.

TRATAMIENTOS: cuidados y tratamientos culturales en su medio natural para no poner en peligro su presencia óptima.

Clave: correcta conservación en su medio natural y posibilidades para su intensificación.

MANIPULACIÓN / TÉCNICAS: técnicas para la correcta manipulación y principales cuidados tras su recolección.

Clave: transferir las técnicas correctas de manipulación, optimizar económicamente el aprovechamiento de las mismas, vulgarizar su consumo.

USOS CULINARIOS: determinación de los diversos usos culinarios por su participación en recetas conocidas.

Clave: definir el interés económico, posibilidades comerciales, vulgarización de su consumo.

APLICACIONES CULINARIAS: platos más importantes en los que participan como materia prima básica o como aditivo principal.

Clave: interés económico, base de campañas para vulgarización del consumo, marketing y difusión.

PARTES COMESTIBLES: elementos comestibles.

Clave: correcto y optimizado aprovechamiento, cuidados culturales y agrícolas.

LIMPIEZA Y PREPARACIÓN: dificultades que presentan para su limpieza y preparación, estableciendo tres categorías:

- Alta: aquellas cuya manipulación y limpieza requiere de más tiempo que el de su recolección.
- Media: al menos el mismo tiempo que el que se requiere para recolectarlas.
- Baja: menos tiempo que el que se emplea en recolectarlas

Clave: conocer las dificultades que entraña la limpieza y preparación, transferir estos conocimientos a los potenciales consumidores y clientes.

ADAPTACIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES: nos indica el grado de adaptación a su medio natural, la tolerancia a los factores ambientales que en ocasiones llegan a ser muy adversos, de esta forma establecemos tres categorías:

- Alta: tras varios años de condiciones adversas regresan a su equilibrio sin dejar de producir en este período (aunque menos cantidad y en menor espacio de tiempo).
- Media: tras varios años de condiciones adversas regresan a su equilibrio siendo su producción testimonial en este período (sin interés económico).
- Baja: tras varios años de condiciones adversas necesitan varias anualidades de condiciones favorables para volver a producirse en su óptimo, incluso con peligro de desaparecer en algunas zonas.

Clave: determinación de la capacidad agrológica, asignación de usos agrarios a los suelos para el cultivo, determinación de los cuidados y racionalización de la recogida para la correcta conservación natural.

FISONOMÍA GENERAL: características físicas y textura de la especie (leñosa, herbácea).

Clave: identificación y claves para la manipulación y tratamiento de la misma.

FISONOMÍA FASES: porte físico, tomando para ello tres momentos: cuando la planta es pequeña, momento de la recolección y en la fase adulta, coincidiendo esta última con la producción de semillas.

Clave: nos ayudará a identificar cuándo es comestible y por tanto el momento correcto de recolección, además de la variabilidad de muchas de ellas, así como la observación a distancia de las mismas en fase adulta para la obtención de semillas.

COMUNIDADES: mencionar los cortejos florísticos con los que se producen sería una lista interminable, siendo aquí el objetivo conocer las asociaciones básicas para poder ubicar una especie.

Especies herbáceas anuales: que se mezclan entre las hierbas en un determinado cortejo.  
Dominancia: aparecen formando una comunidad reconocible a distancia.

- Asociaciones arbóreas.
- Asociaciones arbustivas.
- Asociaciones rastreras.

Clave: identificación a distancia para la recolección, determinación de las condiciones para su cultivo, conservación.

FISONOMÍA DE LA COMUNIDAD: fisonomía que presentan los individuos de la misma especie en un territorio determinado:

Clave: localización a distancia.

DIVERSIDAD: número de especies diferentes que coinciden en algún punto o bajo la misma condición.

Clave: obtención de variables aplicables a su cultivo

USOS COMPATIBLES: actividades en cuyo desarrollo no interfiere su aprovechamiento e incluso se pueden ver potenciadas: relacionadas con la forestación, compatibles en parques y zonas protegidas, potencial recreativo, interés científico y educativo...

Clave: desarrollo de estrategias tendentes al aprovechamiento, asignación de usos al territorio y fijación de objetivos.

DEGRADACIÓN: grado de empobrecimiento por influencia humana, para ello establecemos tres categorías:

- Alta: el aprovechamiento humano la ha reducido sensiblemente y ha hecho desaparecer la misma de algunos lugares donde se daba en su presencia / ubicación en su óptimo.
- Media: Disminución sensible por efecto de la recolección en los lugares donde se da en su presencia / ubicación en su óptimo.
- Baja: es insensible a su uso tradicional.

Clave: indicaciones para la conservación en su medio natural.

REVERSIBILIDAD: capacidad para volver naturalmente a su estadio anterior al impacto provocado por la acción antrópica.

- Alta: tras la recolección, en la siguiente temporada la densidad es constante.
- Media: tras la recolección el número de plantas es sensiblemente menor al siguiente año.
- Baja: tras la recolección se pone en peligro la continuidad de la especie en algunas zonas.

Clave: intensidad del aprovechamiento y cuidados a realizar sobre las especies en su medio natural.

SENSIBILIDAD AL FUEGO: efecto que provoca el fuego en el desarrollo de las especies o en las comunidades de las mismas, aspecto este muy a tener en cuenta en regiones como Extremadura, donde este fenómeno no es casual en verano.

- Inapreciable: la acción del fuego no produce ningún efecto negativo
- Apreciable: la acción del fuego produce una bajada en la calidad o en la producción.

Clave: conservación y cuidados culturales

COBERTURA: grado de cubierta, porcentaje de la superficie de la unidad de muestreo realizada donde se da la presencia / ubicación en su óptimo, cubierto por la proyección horizontal de la vegetación:

- 1..... 0-10%
- 2..... 11-30%
- 3..... 31-50%
- 4..... 51-100%

Clave: nos aportará datos sobre la importancia económica y las condiciones para realizar su cultivo, así como los tratamientos más adecuados.

## VIII.2. Estudio de las especies en función de las variables.

Especie: ROMAZA



DISTRIBUCIÓN REGIONAL	DISTRIBUCIÓN / ORIENTACIÓN	DISTRIBUCIÓN LOCAL	PRESENCIA / UBICACIÓN	SUELOS / PROFUNDIDAD
Toda la Región.	Ambas con preferencia por la umbría.	Huertos.	Bordes de camino Campos abiertos Prados.	Profundos Antropizados
SUELOS / COMPOSICIÓN	PREFERENCIAS CLIMÁTICAS	PREFERENCIAS MICROCLIMÁTICAS	ALTITUD	ASOCIACIONES
Indiferentes Humus	Precipitaciones: otoño, invierno y primavera Sensibilidad a las heladas: si	Sombra Valle Encharcados	Llanura	Herbáceas
ENEMIGOS	SENSIBILIDAD	ÓPTIMO MESES	ÓPTIMO VECES	PRODUCCIÓN
Pastoreo. Oruga roja.	No sensibles	Meses: O, N, D, E, F, M (6)	Número de veces de recolección: 3	Gramos por metro cuadrado: 850
CICLO BIOLÓGICO	TEXTURA	REPRODUCCIÓN	DOMINANCIA.	RECOLECCIÓN / DIFICULTAD
Bianual	Verdura fina, similar a la espinaca. Sabor: ácido agradable.	Semillas	Si Alta	Baja: fácil visualización, identificación y recolección
RECOLECCIÓN / TÉCNICAS	MULTIPLICACIÓN	TRATAMIENTOS	MANIPULACIÓN TÉCNICAS	USOS CULINARIOS
Se cortan los tallos sin dañar el resto de la planta	Alta	No cortar la especie de raíz, dejar pies de planta intercalados sin recolectar	Eliminación de partes no útiles, se guarda en bolsas de plástico (8°-10°C)	10-15
APLICACIONES CULINARIAS	PARTES COMESTIBLES	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN	ADAPTACIÓN A CONDICIONES	FISONOMÍA GENERAL

**AMBIENTALES.**

Sopas, guarniciones, Toda la planta menos Bajo Alta Herbácea  
 revueltos, fritos, la raíz  
 otros

<b>FISONOMÍA FASES</b>	<b>COMUNIDADES</b>	<b>FISONOMÍA DE LA COMUNIDAD</b>	<b>DIVERSIDAD</b>	<b>USOS COMPATIBLES</b>
------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------	-------------------------

Estado inicial: plántula de hojas lanceoladas. Recolección: manojo abigarrado de hojas (10-60 cm). Adulta: textura similar a leñosa (30-180 cm).	Herbáceas Dominancia	En dominancia llega a formar un denso manto que cubre todo el espacio, pies sueltos de extraordinario vigor.	Todo tipo de especies herbáceas del cortejo florístico del lugar	Forestación Parques y zonas protegidas Educativo
--	----------------------	--	--	--

<b>DEGRADACIÓN REVERSIBILIDAD</b>	<b>SENSIBILIDAD AL FUEGO</b>	<b>COBERTURA</b>
-----------------------------------	------------------------------	------------------

Baja	Alta	Inapreciable 4..... 51-100%
------	------	-----------------------------

**Especie: ACHICORIA**



<b>DISTRIBUCIÓN REGIONAL</b>	<b>DISTRIBUCIÓN / ORIENTACIÓN</b>	<b>DISTRIBUCIÓN LOCAL</b>	<b>PRESENCIA / UBICACIÓN</b>	<b>SUELOS / PROFUNDIDAD</b>
------------------------------	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	-----------------------------

Toda la Región.	Solana y umbría.	Huertos	Bordes de camino	Profundos
		Cultivos	Campos abiertos	Antropizados
		Dehesas	Bordes de cultivos	

<b>SUELOS /</b>	<b>PREFERENCIAS</b>	<b>PREFERENCIAS</b>	<b>ALTITUD</b>	<b>ASOCIACIONES</b>
-----------------	---------------------	---------------------	----------------	---------------------

COMPOSICIÓN	CLIMÁTICAS	MICROCLIMÁTICAS		
-------------	------------	-----------------	--	--

Indiferentes	Precipitaciones: otoño, invierno y primavera	Sol	Llanura	Herbáceas
Humus	Sensibilidad a las heladas: si	Sombra		

ENEMIGOS	SENSIBILIDAD	ÓPTIMO MESES	ÓPTIMO VECES	PRODUCCIÓN
----------	--------------	--------------	--------------	------------

Pastoreo.	No sensibles	Meses: O, N, D, E, F, M, A (6)	Número de veces de recolección: 1	Gramos por metro cuadrado:350
Oruga roja.				

CICLO BIOLÓGICO	TEXTURA	REPRODUCCIÓN	DOMINANCIA	RECOLECCIÓN / DIFICULTAD
-----------------	---------	--------------	------------	--------------------------

Anual.	Verdura fina.	Semillas	Si	Media: facilidad para su recolección no así para su visualización e identificación
	Sabor: amargo suave.		Media	

RECOLECCIÓN, MULTIPLICACIÓN técnicas	TRATAMIENTOS	MANIPULACIÓN TÉCNICAS	USOS CULINARIOS
--------------------------------------	--------------	-----------------------	-----------------

Se corta de raíz	Alta	Dejar pies de planta intercalados sin recolectar	Eliminación de partes no comestibles, se guarda en bolsas de plástico (8°-1°C)	10-15
------------------	------	--	--	-------

APLICACIONES CULINARIAS	PARTES COMESTIBLES	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN	Adaptación a condiciones ambientales.	FISONOMÍA GENERAL
-------------------------	--------------------	------------------------	---------------------------------------	-------------------

Ensaladas, otros	Toda la planta salvo la raíz	Medio	Alta	Herbácea
------------------	------------------------------	-------	------	----------

FISONOMÍA FASES	COMUNIDADES	FISONOMÍA DE LA COMUNIDAD	DIVERSIDAD	USOS COMPATIBLES
-----------------	-------------	---------------------------	------------	------------------

Estado inicial: plántula.	Herbáceas	En dominancia una densa alfombra con disposición horizontal de las hojas o en su caso vertical de poca altura.	Todo tipo de especies herbáceas del cortejo florístico de la zona	Forestación
Recolección: hojas dentadas agrupadas, de aspecto frondoso.	Dominancia	Pies sueltos de gran porte y vigor		Parques y zonas protegidas
Adulta: dependiendo de la especie de 20-100 cm.				Educativo

DEGRADACIÓN	REVERSIBILIDAD	SENSIBILIDAD AL FUEGO	COBERTURA
-------------	----------------	-----------------------	-----------

Baja	Alta	Inapreciable	4..... 51-100%
------	------	--------------	----------------

Especie: ACEDERA



DISTRIBUCIÓN REGIONAL	DISTRIBUCIÓN / ORIENTACIÓN	DISTRIBUCIÓN LOCAL	PRESENCIA / UBICACIÓN	SUELOS / PROFUNDIDAD
-----------------------	----------------------------	--------------------	-----------------------	----------------------

Toda la Región.	Solana y umbría.	Huertos Pastos	Bordes de camino Paredes Barrancos	Suelos de poco horizonte Litosuelos
-----------------	------------------	-------------------	--	--

SUELOS / COMPOSICIÓN	PREFERENCIAS CLIMÁTICAS	PREFERENCIAS MICROCLIMÁTICAS	ALTITUD	ASOCIACIONES
----------------------	-------------------------	------------------------------	---------	--------------

Ácidos	Precipitaciones: otoño, invierno, primavera Sensibilidad a las heladas: si	Sol Sombra Valle	Indiferente, con preferencia por la media montaña.	Herbáceas
--------	---	------------------------	--	-----------

ENEMIGOS	SENSIBILIDAD	ÓPTIMO MESES	ÓPTIMO VECES	PRODUCCIÓN
----------	--------------	--------------	--------------	------------

Pastoreo. Oruga roja.	No sensibles	Meses: O, N, D, E, F, M (6)	Número de veces de recolección: 5	Gramos por metro cuadrado: 800
--------------------------	--------------	-----------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

CICLO BIOLÓGICO	TEXTURA	REPRODUCCIÓN	DOMINANCIA y COBERTURA.	RECOLECCIÓN / DIFICULTAD
-----------------	---------	--------------	-------------------------	--------------------------

Plurianual	Suave y delicada, similar a la <i>acedera</i> cultivada Sabor: ácido intenso.	Semillas Raíces	Si Alta	Media: hojas y tallos pequeños y textura delicada, buena visualización
------------	--	--------------------	------------	--

RECOLECCIÓN, MULTIPLICACIÓN técnicas	TRATAMIENTOS	MANIPULACIÓN TÉCNICAS	USOS CULINARIOS
--------------------------------------	--------------	-----------------------	-----------------

Se cortan tallos y hojas tiernas	Media	No arrancar raíces	Se guarda en bolsas de plástico (8°10°C)	10-15
----------------------------------	-------	--------------------	--	-------

APLICACIONES CULINARIAS	PARTES COMESTIBLES	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN	Adaptación a condiciones ambientales.	FISONOMÍA GENERAL
-------------------------	--------------------	------------------------	---------------------------------------	-------------------

Ensaladas, guarniciones, otros	Tallos tiernos y hojas	Alto	Alta	Herbácea
--------------------------------	------------------------	------	------	----------

FISONOMÍA FASES	COMUNIDADES	FISONOMÍA DE LA COMUNIDAD	DIVERSIDAD	USOS COMPATIBLES
-----------------	-------------	---------------------------	------------	------------------

Estado inicial: plántula	Dominancia	Prácticamente siempre que se presenta está en dominancia, ocupando todo el espacio con un denso conjunto de hojas y tallos.	Hasta que se instala convive con el cortejo florístico, después termina desplazándolo.	Forestación Parques y zonas protegidas Educativo
Recolección: hojas redondeadas ocupando profusamente el espacio disponible				

Adulta: 30-50 cm

DEGRADACIÓN REVERSIBILIDAD	SENSIBILIDAD AL FUEGO	COBERTURA
----------------------------	-----------------------	-----------

Baja	Alta	4..... 51-100%
------	------	----------------

Especie: CARDILLO



DISTRIBUCIÓN REGIONAL	DISTRIBUCIÓN / ORIENTACIÓN	DISTRIBUCIÓN LOCAL	PRESENCIA / UBICACIÓN	SUELOS / PROFUNDIDAD
-----------------------	----------------------------	--------------------	-----------------------	----------------------

Toda la Región salvo en el Norte, preferencia zonas	Solana.	Cultivos	Bordes de camino	Suelos de poco horizonte
---	---------	----------	------------------	--------------------------

pobres.

Pastos

Campos abiertos

Dehesas

Eriales

SUELOS / COMPOSICIÓN	PREFERENCIAS CLIMÁTICAS	PREFERENCIAS MICROCLIMÁTICAS	ALTITUD	ASOCIACIONES
-------------------------	----------------------------	---------------------------------	---------	--------------

Indiferentes	Precipitaciones: otoño, invierno, primavera	Sol	Llanura y elevaciones suaves	Herbáceas
	Sensibilidad a las heladas: si			

ENEMIGOS	SENSIBILIDAD	ÓPTIMO MESES	ÓPTIMO VECES	PRODUCCIÓN
----------	--------------	--------------	--------------	------------

Insectos y parásitos	No sensibles	Meses: N, D, E, F, M (5)	Número de veces de recolección: 1	Gramos por metro cuadrado: 200
----------------------	--------------	--------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

CICLO BIOLÓGICO	TEXTURA.	REPRODUCCIÓN	DOMINANCIA	RECOLECCIÓN / DIFICULTAD
--------------------	----------	--------------	------------	-----------------------------

Bianual.	Compacta, comestible el nervio central de la hoja, tomando la planta hervida.	Semillas	No.	Alta: separación entre pies de planta, partes punzantes
	Sabor genuino agradable.			

RECOLECCIÓN, MULTIPLICACIÓN técnicas	TRATAMIENTOS	MANIPULACIÓN TÉCNICAS	USOS CULINARIOS
---	--------------	--------------------------	--------------------

Se corta de raíz	Alta	Dejar pies de planta intercalados sin recolectar	Se limpia una vez cortado, se hidrata y guarda en recipientes de plástico (8°-10°C)	15-20
------------------	------	---	---	-------

APLICACIONES CULINARIAS	PARTES COMESTIBLES	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN	Adaptación a condiciones ambientales.	FISONOMÍA GENERAL
----------------------------	-----------------------	---------------------------	---	----------------------

Ensaladas, guarniciones, revueltos, fritos, otros	La nervadura central de las hojas y la unión basal de las mismas	Alto	Media	Herbácea
--	--	------	-------	----------

FISONOMÍA FASES	COMUNIDADES	FISONOMÍA DE LA COMUNIDAD	DIVERSIDAD	USOS COMPATIBLES
--------------------	-------------	------------------------------	------------	---------------------

Estado inicial: plántula	Herbáceas	Comunidades de individuos separados por una distancia variable (de 50 cm a unos metros).	Todo tipo de especies herbáceas del cortejo florístico de una zona.	Forestación Parques y zonas protegidas
Recolección: cardo extendido horizontalmente sin				Educativo

desarrollo del tallo

Adulta: aspecto  
coriáceo (30-70 cm)

DEGRADACIÓN	REVERSIBILIDAD	SENSIBILIDAD AL FUEGO	COBERTURA
Media	Media	Inapreciable	1..... 0-10%



Especie: AJO PORRO

DISTRIBUCIÓN REGIONAL	DISTRIBUCIÓN / ORIENTACIÓN	DISTRIBUCIÓN LOCAL	PRESENCIA / UBICACIÓN	SUELOS / PROFUNDIDAD
-----------------------	----------------------------	--------------------	-----------------------	----------------------

Toda la Región.	Solana y umbría.	Huertos	Bordes de camino	Profundos
			Bordes de acequias	Antropizados
			Cultivos arbóreos	

SUELOS / COMPOSICIÓN	PREFERENCIAS CLIMÁTICAS	PREFERENCIAS MICROCLIMÁTICAS	ALTITUD	ASOCIACIONES
----------------------	-------------------------	------------------------------	---------	--------------

Indiferentes	Precipitaciones: otoño, invierno y primavera	Sol	Indiferente	Arbóreas
Humus	Sensibilidad a las heladas: no	Sombra		Arbustivas
				Herbáceas

ENEMIGOS	SENSIBILIDAD	ÓPTIMO MESES	ÓPTIMO VECES	PRODUCCIÓN
----------	--------------	--------------	--------------	------------

	Sensibles	Meses: N, D, E, F, M (5)	Número de veces de recolección: 1	Gramos por metro cuadrado: 1000
--	-----------	--------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

CICLO BIOLÓGICO	TEXTURA	REPRODUCCIÓN	DOMINANCIA	RECOLECCIÓN / DIFICULTAD
-----------------	---------	--------------	------------	--------------------------

Anual.	Similar a un ajo tierno.	Semillas	Si	Baja: fácil acceso y buena visualización
	Sabor: aliáceo agradable.	Bulbos	Baja	

RECOLECCIÓN, MULTIPLICACIÓN técnicas	TRATAMIENTOS	MANIPULACIÓN TÉCNICAS	USOS CULINARIOS
--------------------------------------	--------------	-----------------------	-----------------

Se corta de raíz	Media	Dejar pies de planta intercalados sin recolectar	Se eliminan las partes no comestibles, se guarda en bolsas de plástico (8°-10°C)	20 y +
------------------	-------	--	--	--------

APLICACIONES CULINARIAS	PARTES COMESTIBLES	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN	Adaptación a condiciones ambientales.	FISONOMÍA GENERAL
-------------------------	--------------------	------------------------	---------------------------------------	-------------------

Ensaladas, sopas, guarniciones, revueltos, salsas, fritos, otros	Toda la planta salvo la raíz y la parte más verde del tallo	Bajo	Alta	Herbácea
--	---	------	------	----------

FISONOMÍA FASES	COMUNIDADES	FISONOMÍA DE LA COMUNIDAD	DIVERSIDAD	USOS COMPATIBLES
-----------------	-------------	---------------------------	------------	------------------

Estado inicial: como un ajo pequeño	Herbáceas	Conjunto de tallos que alcanzan altas densidades a veces con la impresión de una siembra masiva, en otras ocasiones aparecen pies sueltos diseminados	Todo tipo de especies herbáceas, arbóreas y arbustivas cultivadas.	Forestación
Recolección: toda la planta tierna.	Dominancia. Arbóreas.			Optimización de las producciones en zonas de cultivos arbóreos y arbustivos
Adulta: como un ajo adulto	Arbustivas.			Educativo

DEGRADACIÓN	REVERSIBILIDAD	SENSIBILIDAD AL FUEGO	COBERTURA
-------------	----------------	-----------------------	-----------

Media	Baja	Inapreciable	2..... 11-30%
-------	------	--------------	---------------

Especie: ESPÁRRAGO



DISTRIBUCIÓN REGIONAL	DISTRIBUCIÓN / ORIENTACIÓN	DISTRIBUCIÓN LOCAL	PRESENCIA / UBICACIÓN	SUELOS / PROFUNDIDAD
Toda la Región salvo en el Sistema Central	Solana y umbría, con preferencia el blanco por la solana y negro por la umbría.	Huertos Pastos Dehesas	Bordes de camino Paredes Barrancos Campos abiertos Bordes de cultivos	Suelos de poco horizonte Litosuelos
SUELOS / COMPOSICIÓN	PREFERENCIAS CLIMÁTICAS	PREFERENCIAS MICROCLIMÁTICAS	ALTITUD	ASOCIACIONES
Ácidos	Precipitaciones: otoño, invierno, primavera. Sensibilidad a las heladas: si	Sol Sombra Valle	Indiferente con preferencia por la media montaña	Arbóreas Arbustivas
ENEMIGOS	SENSIBILIDAD	ÓPTIMO MESES	ÓPTIMO VECES	PRODUCCIÓN
Oruga roja.	No sensibles	Meses: O, N, D, E, F, M, A, M (8)	Número de veces de recolección: 10	Gramos por metro cuadrado: 600
CICLO BIOLÓGICO	TEXTURA	REPRODUCCIÓN	DOMINANCIA y COBERTURA.	RECOLECCIÓN / DIFICULTAD
Plurianual	Turión tierno similar a la especie cultivada. Sabor: amargo genuino	Semillas Raíces	Si Media	Alta por dificultad de acceso, partes punzantes, mala visualización
RECOLECCIÓN / TÉCNICAS	MULTIPLICACIÓN	TRATAMIENTOS	MANIPULACIÓN TÉCNICAS	USOS CULINARIOS

Se extraen los turiones tiernos	Media	Obtener los turiones de raíz, no pisotear la planta	Se almacenan en recipientes de plástico (8°-10°C)	20 y +
---------------------------------	-------	---	---	--------

APLICACIONES CULINARIAS	PARTES COMESTIBLES	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN	Adaptación a condiciones ambientales.	FISONOMÍA GENERAL
-------------------------	--------------------	------------------------	---------------------------------------	-------------------

Sopas, guarniciones, revueltos, salsas, fritos, otros	Turiones tiernos	Bajo	Alta	Leñosa
---	------------------	------	------	--------

FISONOMÍA FASES	COMUNIDADES	FISONOMÍA DE LA COMUNIDAD	DIVERSIDAD	USOS COMPATIBLES
-----------------	-------------	---------------------------	------------	------------------

Estado inicia: plántula	Dominancia.	Puede ocupar como especie rastrera grandes superficies reconocible a distancia, también pies sueltos a distancia variable	Todo tipo de especies arbóreas, arbustivas o rastreras.	Forestación
Recolección: turiones tiernos a partir de los 10 cm de altura.	Arbóreas. Arbustivas. Rastreras			Parques y zonas protegidas
Adulta: planta leñosa y coriácea				Recreativo (muy extendido en gran parte de Extremadura)
				Educativo

DEGRADACIÓN REVERSIBILIDAD	SENSIBILIDAD AL FUEGO	COBERTURA
----------------------------	-----------------------	-----------

Baja	Alta	Inapreciable	4..... 51-100%
------	------	--------------	----------------

### VIII.3. Conclusiones aplicables para el aprovechamiento de las especies.

A partir de lo anteriormente expuesto, fruto del trabajo y labores llevadas a cabo, podemos llegar a conclusiones como:

- La versatilidad de las especies en cuanto a la diversidad de hábitat en los que se producen, adaptación a diversos tipos de suelos y a condiciones climáticas diversas y adversas.
- La representatividad de las mismas, cuya presencia, salvo en determinadas condiciones extremas, no es testimonial.

- La riqueza en cuanto a las asociaciones, convivencia sistemática en diversos tipos de paisaje.
- La producción tanto en cantidad como en el número de meses en las que las podemos encontrar en su óptimo.
- La capacidad para multiplicarse.
- La diversidad de aprovechamientos y los usos posibles.
- El buen estado de conservación.
- La resistencia a condiciones adversas.
- Demostrado está que estas plantas se hallan perfectamente adaptadas a nuestro medio natural, por lo que el potencial de capacidad agrológica de nuestros suelos es óptimo, lo mismo podemos decir de la adaptación a las condiciones climáticas, esto parece obvio máxime aún cuando estamos hablando de representantes genuinos del cortejo florístico de nuestros campos.
- Podemos hablar de especies integradas en comunidades bióticas estables en su serie evolutiva y en equilibrio con el hábitat físico (clímax).
- En muchos casos se trata de poblaciones perfectamente adaptadas con un alto índice de tolerancia a los factores ambientales (ecotipo).
- Los factores limitadores para su desarrollo en toda la geografía regional son fundamentalmente bióticos (antrópicos), condicionados por la asignación de usos al suelo que ha influido en su distribución y la presencia, pero realizamos una lectura en otra dirección, el hombre con estas actuaciones también ha contribuido al desarrollo de las especies en algunos espacios al haber transformado el suelo fruto del cambio en los usos.

- Un aspecto que puede ejercer un nuevo efecto para la producción y aprovechamiento de estos productos es la reciente asignación de usos al suelo a partir de la puesta en práctica de las medidas de la PAC (aprovechamiento extensivo, producción de alimentos singulares y de calidad, producción ecológica....) todo esto ha de traer una serie de consecuencias y sobre todo un nuevo contexto de oportunidades para el futuro, y el que se conviertan en recurso económico depende del grado de sensibilización ante las posibilidades que plantean.
- Estas especies forman parte de nuestro acervo cultural, incluso algunas de ellas conforman el aspecto fisonómico de muchos paisajes tanto comarcales como regionales, esto permite que para su localización, además de los datos que aparecen en este estudio, podamos utilizar los mapas topográficos y toponimia popular de toda la región ("esparragal", "romazal", "acedera", "ajo porro".... ).
- Estamos ante un recurso ocioso, en algunos casos, o infrautilizado en otros, pudiendo ser objeto de aprovechamientos, usos y utilidades racionales y sustento de actividades económicas sin superar la capacidad del territorio para soportar una intensidad de uso (capacidad de carga)
- El nivel de degradación o grado de empobrecimiento de estos productos por influencia humana es nulo de forma general, o muy poco acusada allí donde existe una mayor tradición en su recolección.
- En cuanto a la reversibilidad o capacidad para volver naturalmente a su estadio anterior al impacto provocado por la acción antrópica, pueden considerarse como de cicatrización rápida, siendo las más sensibles el cardillo y el ajo porro.
- La estabilidad en su medio (se hallan en perfecto equilibrio con él) está garantizada, cuestión refrendada por el carácter autóctono de las estirpes integrantes de la biocenosis y control recíproco de organismos antagónicos que dan lugar a fluctuaciones de poblaciones, sin extinción.

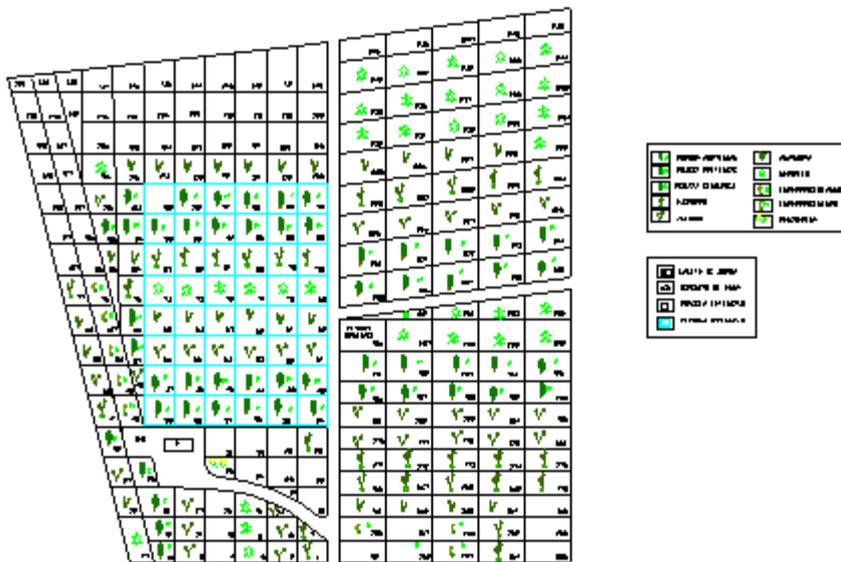
- La sensibilidad al fuego es nula, incluso éste puede actuar de potenciador de algunas, como es el caso del espárrago, aspecto muy a tener en cuenta en zonas mediterráneas.
- Entre los usos e influencias compatibles pueden contemplarse el desarrollo de actividades relacionadas con la forestación, usos en parques y zonas protegidas, potencial recreativo, interés científico y educativo.

## **IX. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS SOBRE EL CULTIVO DE LAS ESPECIES SILVESTRES CON MAYOR VALOR ECONÓMICO EN LA COMARCA.**

En este apartado vamos a poner de manifiesto algunos resultados esperanzadores para el cultivo de algunas especies silvestres, a partir de los trabajos llevados a cabo por el Centro Piloto de Estudios y Proyectos del Ayuntamiento de Plasenzuela, con cargo al Proyecto Piloto para la Producción, Transformación y Comercialización de Productos Silvestres, en aras a la Creación de una Etiqueta Ecológica. Proyecto desarrollado con el apoyo de la Comisión Europea.

Para el desarrollo de la experiencia se desarrolla sobre una parcela acondicionada con una serie de laboreos y enmiendas, a continuación se procede a la obtención de semillas y material vegetal de las especies en los municipios de la comarca, la realización de semilleros y obtención de plantas para el cultivo.

CAMPO DE ENSAYO E INVESTIGACION AÑO 1997



Obtención de semillas y plantas de especies silvestres.





Desarrollo de los cultivos a partir de semillas y plantas.





De la experiencia se han obtenido resultados muy prometedores en el cultivo de la romaza, ajo porro, achicoria, cardillo o acedera.





Para conocer más de la experiencia sobre el cultivo y sus posibilidades podemos recurrir al material publicado en el libro "Trabajando Juntos Inventamos Nuevas Oportunidades de Futuro" publicado por el Centro Piloto de Estudios y Proyectos de Plasenzuela.

## **X. CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LAS ESPECIES Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS. REQUISITOS APLICABLES A LAS INDUSTRIAS.**

Este capítulo tiene por objeto dar a conocer a los promotores de iniciativas para la fabricación de conservas vegetales a partir de especies de origen silvestre, los procedimientos para que dimensionen de forma correcta las instalaciones y los diferentes procesos, orientando en las principales facetas y variables a tener en cuenta, dado que este tipo de instalaciones no son habituales, y en general, las existentes no proporcionan a los promotores la información deseada, por eso nuestro esfuerzo está dirigido a suplir estas carencias.

El primer paso es tomar como referencia la reglamentación técnico sanitaria que regula este tipo de actividades para adecuar las instalaciones y las inversiones a la misma. A continuación se presenta una información básica acerca de condiciones de las industrias.

### **X.1. Requisitos industriales.**

Las fábricas de conservas vegetales dispondrán obligatoriamente de los siguientes elementos:

- 1.- Instalación de lavado y selección de materias primas que aseguren efectividad.
- 2.- Instalación de envasado y cerrado.
- 3.- Generador de vapor u otra fuente de energía.
- 4.- Instalaciones específicas para conservas por tratamiento térmico, con la instalación de autoclave para lograr la "esterilización Industrial o técnica", dotada de equipos de registros de temperatura y tiempos.



### **X.2. Requisitos higiénico-sanitarios de las instalaciones, con el cumplimiento obligatorio de las siguientes exigencias.**

- 1.- Todos los locales, zonas y espacios destinados a la elaboración, envasado y, en general, manipulación de materias primas, estarán adecuadamente aislados de cualesquiera otros ajenos a sus cometidos específicos.

2.-Los recipientes, envases, maquinas y tuberías de conducción destinados a estar en contacto con los productos acabados, serán de materiales que no alteren las características de su contenido ni la de ellos mismos, igualmente deberán ser inalterables frente a los productos utilizados en su limpieza.

3.- Para la operación de envasado se dispondrá de los dispositivos necesarios que garanticen como mínimo la limpieza y en su caso la higienización de los envases.

4.-Se dispondrá en todo momento de agua corriente, sanitariamente tolerable, tanto desde el punto de vista físico-químico como microbiológicamente potable, en cantidad suficiente a las necesidades de la industria.

Escaldador y polipasto, éste facilita considerablemente el trabajo, al posibilitar la realización sin esfuerzo de las labores más pesadas y que entrañan mayor peligro.



**X.3. Requisitos higiénico-sanitarios de los locales, de modo genérico las industrias de fabricación de conservas, habrán de reunir las condiciones mínimas siguientes:**

1.- Los locales de fabricación y almacenamiento deberán ser adecuados para el uso a que se destinen.

2.- En su construcción se emplearán materiales idóneos, los pavimentos serán prácticamente impermeables, lavables o ignífugos, dotándolos de los sistemas de desagüe precisos, las paredes y los techos se construirán con materiales adecuados que permitan su conservación en las requeridas condiciones de limpieza. Los desagües tendrán cierres hidráulicos y estarán protegidos con rejillas de material resistente. La ventilación e iluminación serán las reglamentarias y, en todo caso, apropiadas a la capacidad y volumen del local, según a la finalidad a que se destinen.

3.- Dispondrán en todo momento de agua corriente, en cantidad suficiente para la limpieza y lavado de las instalaciones y elementos industriales, así como para el aseo del personal.

4.- Habrán de tener servicios higiénicos y vestuarios en número y con características acomodadas a lo que prevean, para cada caso, las autoridades competentes.

5.- Todos los locales deben mantenerse constantemente en estado de pulcritud y limpieza , adecuado a su función, lo que habrá de llevarse a cabo por los métodos más apropiados para no levantar polvo, ni producir alteraciones o contaminaciones. Contarán con instalaciones adecuadas para garantizar la conservación de sus productos en las mejores condiciones de higiene y limpieza.

6.- Las temperaturas, humedad relativa y circulación de aire de los locales, serán los convenientes para evitar que los productos sufran alteraciones o cambios en sus características . Estos locales estarán protegidos contra la acción directa de la luz solar, cuando esta sea perjudicial para los productos.

7.- El almacenamiento se realizará de tal manera que permita efectuar la rotación de las existencias y remociones periódicas, en función del tiempo de almacenamiento y condiciones de conservación que exija cada producto.



#### **X.4. Condiciones generales referentes al personal.**

1- La higiene personal de todos los empleados será extremada y debe cumplir las obligaciones generales, control sanitario y otras que especifica *El Código Alimentario Español*.

2.- El personal que trabaje en tareas de elaboración y envasado de los productos objeto de esta reglamentación, vestirá ropa adecuada, con la debida pulcritud e higiene.

3.- Queda prohibido comer, fumar, y masticar chicle y tabaco en los locales de fabricación.

4.- En todas las fábricas el personal encargado de los procesos de estabilización y cierre acreditará su competencia en estas materias.

#### **X.5. Control de fabricación.**

Todas las empresas deberán tener un laboratorio con el personal y los métodos necesarios para realizar los controles de materias primas y de productos acabados que exija la fabricación correcta y el cumplimiento de la presente Reglamentación. Para aquellos análisis que requieran técnicas y aparatos especiales, podrán utilizarse los servicios de laboratorios ajenos a la industria.

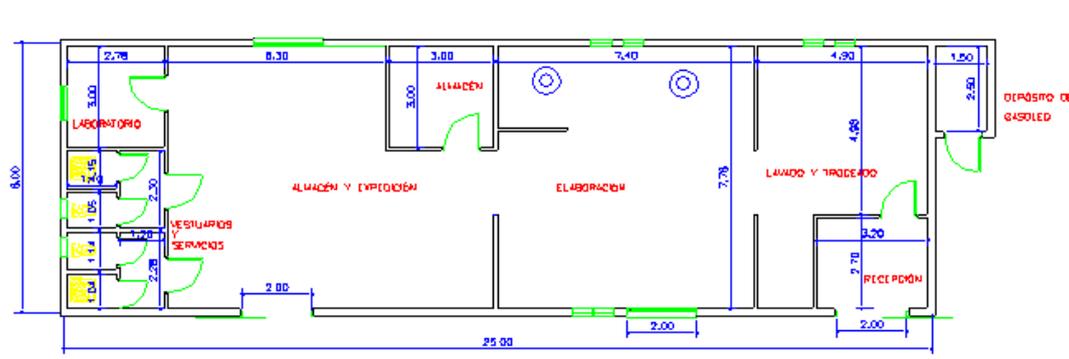


## X.6. Registro sanitario.

Sin perjuicio de la legislación industrial. Las industrias de conservas vegetales, deberán registrarse en los servicios correspondientes, conforme a lo establecido en el Decreto 797/1.975 de 21 de Marzo.

Estas son las condiciones básicas que han de seguirse a la hora de dimensionar la actividad, para este caso concreto diseñada como proceso artesanal y la transformación de los productos sin aditivos ni colorantes.

Parece a simple vista que las inversiones serían costosísimas y difíciles de asumir, pero esto no es del todo cierto, dar la dimensión idónea a la producción de estas conservas es la clave del negocio, en muy poco espacio y en condiciones adecuadas se pueden procesar cantidades importantes de productos.



## **XI. CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LAS ESPECIES Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS. PROCESOS SEGUIDOS EN LA TRANSFORMACIÓN DE LAS ESPECIES.**

### **1.- Recepcion materia prima.**

Una vez que llega la materia prima a la fábrica, se procede al pesado de la misma, rechazándose toda partida que no cumpla las características de calidad preestablecidas.

### **2.- Selección y limpieza de la materia prima.**

Una vez pesada la materia prima, ésta pasa a la zona de selección, donde los operarios, en una mesa de acero inoxidable, realizan una primera selección y clasificación, eliminando las partes del producto no aprovechables, cortando en trozos las especies, realizándose la operación con cuchillos, salvo para el espárrago que es manual.

### **3.-Lavados de la materia prima seleccionada.**

Se produce una primera selección y clasificación, se somete al producto a un primer lavado por inmersión con agua, procediéndose después a otros tres lavados de intensa acción. esta operación se realiza en un fregadero industrial formado por cuatro módulos de lavado.



### **4.- Escaldado.**

Se somete a un tratamiento con agua caliente (85°-90°C) durante un tiempo específico para cada especie, dicha operación se realiza en la zona de transformación y envasado.



#### **5.- Enfriado.**

Se introduce el producto en agua fría, procediendo después al escurrido del mismo.

#### **6.- Segunda selección, troceado del producto.**

Antes de proceder al envasado de la materia prima en el tarro se realiza una segunda selección, esta operación se lleva a cabo de forma manual en una mesa de acero inoxidable a tal efecto.

#### **7.- Envasado y adición líquido de gobierno.**

Operación consistente en introducir y colocar correctamente la materia prima en el tarro y en la cantidad predeterminada para cada producto. A continuación adicionamos el líquido de inmersión o de gobierno previamente preparado (en caliente). Por último se procede a la eliminación de burbujas gaseosas al efecto de conseguir un buen vacío de los tarros

#### **8.- Cerrado del envase.**

Este trabajo es importante, se realiza antes de realizar la esterilización, y ésta se realiza de forma manual y con precisión.



### 9.- Esterilización.

Una vez cerrado el envase, se procede a la esterilización del producto con objeto de destruir los microorganismos causantes de su posible alteración. Esto se realiza en Autoclave.

### 10.- Enfriado.

Una vez transcurrido el tiempo de esterilización, se procede a enfriar los envases a temperatura ambiente a efectos de no provocar una sobrecocción. Dicha operación se realiza en el autoclave.



## **XII. CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LAS ESPECIES Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES PARA UNA PEQUEÑA FÁBRICA Y CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.**

### **XII.1. Diferentes compartimentos de la fábrica.**

Vamos a tomar como referencia un ejemplo real de una fábrica con una dimensión de 25 x 8 metros (200 metros cuadrados), con una altura de 4 metros.

Para adaptarnos a la normativa vigente y de cara a obtener la mayor operatividad de las instalaciones, estructuramos el espacio de la siguiente forma:

#### **1.- Zona de recepción de la materia prima.**

Esta dependencia cuenta con una superficie de 8,64 m<sup>2</sup>, zona alicatada hasta 3 m. de altura, está destinada a la entrada de la materia prima, donde se recibe y pesa.

#### **2.- Zona de selección y lavados.**

Dependencia de 28,72 m<sup>2</sup> y alicatada hasta el techo, destinada a la selección de la materia prima, limpieza y troceado en su caso. Esta operación se realiza en una mesa de selección de acero inoxidable. Una vez realizada la selección, se somete la materia prima a cuatro lavados para eliminar cualquier resquicio de suciedad, esto se lleva a cabo en fregadero industrial de acero inoxidable, formado por cuatro módulos de lavado.

Para facilitar las tareas a los operarios la mesa se coloca en situación central lo que permite trabajar sin dificultad en torno a ella, disponiéndose de forma continua los módulos de lavado para así facilitar las tareas, pasando la materia en el mismo recipiente-colador de uno a otro sin dificultad.



### 3.- Zona de transformación y envasado.

Dependencia de 57,57 m<sup>2</sup>, alicatada hasta el techo, en este recinto donde se lleva a cabo el escaldado, envasado y la esterilización de la materia prima.

Contando para ello con la siguiente maquinaria y equipo

- Escaldador con las siguientes características.

Volumen de agua: 338 litros.

Temperatura máxima de trabajo: 100°C.

- Autoclave:

Volumen total de las partes a presión: 338 dm<sup>3</sup>.

Volumen de agua: 338 L.

Presión de diseño: 2 Kg/cm<sup>2</sup>.

Presión de servicio: 2 Kg/cm<sup>2</sup>.

Temperatura de trabajo: 120°C.

Fluido contenido: Agua.

- Elementos de seguridad: presostato, termostato variable, 2 válvulas de seguridad.
- Elementos auxiliares: manómetro, válvula de extracción de aire y válvula de vaciado.
- Mesa en acero inoxidable para adición del líquido de gobierno, eliminación de burbujas de aire y cerrado del envase.



Además se cuenta para realizar las operaciones de escaldado, enfriado, introducción y sacado de los botes con un polipasto traslacional y dos cestas para hacer más cómodas dichas tareas. Este básico equipo es el imprescindible para el procesado de las especies. De sencillo manejo y de dimensiones adecuadas para el proceso, encargado a medida para desarrollar los trabajos., ya que resulta más económico y finalmente es una fuente de ahorro, no es recomendable adquirir estos aparatos estandarizados ya que su precio se puede disparar y al final su uso y capacidad no están adecuados a las necesidades.

#### 4.- Zona de Almacén y Expedición.

Esta dependencia cuenta con una superficie de 63,52 m<sup>2</sup>, está sin alicatar y destinada a la ubicación de palés de los tarros vacíos, así como una

dependencia de 9 m<sup>2</sup>, con estanterías para la colocación de los tarros transformados.



#### 5.- Zona de lavabos y laboratorio.

Laboratorio de 8,34 m<sup>2</sup>, preparado para la realización de los controles de materias primas así como de los productos acabados, las pruebas y controles se pueden hacer en este espacio o bien contratando este servicio de manera independiente.

Lavabos y vestuarios, ocupan 12 m<sup>2</sup>, se hallan alicatados hasta 2 mts de altura, y cuenta con departamentos de ducha, inodoro, lavabos, así como estanterías y vestuario para el personal trabajador.



En cuanto *al suelo de la nave* es de solera de hormigón, recubierta con una capa de pintura epoxi, de esta forma se hace la limpieza de forma correcta y rápida. Cuenta con un falso techo de placas aislantes de poliespand.

Los pasos seguidos en la fábrica desde el principio a la hora de elaborar las conservas partían de la asimilación de características y texturas de especies que se transforman industrialmente, por ejemplo la romaza y la espinaca, el espárrago cultivado y el silvestre.



## **XII.2. Capacidad de producción diaria de la fábrica (fabricación de conservas artesanas).**

- Número de cocciones que se pueden realizar en autoclave en un día: 16
- Número de tarros por cocción: 500
- Número total de tarros: 8.000.
- Peso neto total Kg: 2400.

El transcurso desde el momento del envasado hasta su consumo (fecha preferente de consumo), es de tres años.



### XIII. CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LAS ESPECIES Y ELABORACIÓN DE CONSERVAS. INFORMACIÓN CLAVE PARA FUTUROS EMPRENDEDORES EN EL SECTOR: TRATAMIENTOS DESDE LA COSECHA HASTA LA PRESENTACIÓN FINAL.

A continuación aparecen unos cuadros que en los que se expresan datos e información acerca de las especies, abarcando desde su cosecha hasta la presentación final, pasando por el almacenamiento, la recolección, troceado, limpieza, aditivos, cocción, etiquetado, etc.

Las especies silvestres estudiadas, no son más que un botón de muestra para alimentar una próspera industria de transformación agroindustrial en un futuro, existen innumerables especialidades de gran interés como las setas y criadillas.

Junto a las especies silvestres se ofrecen también datos sobre otros productos de elevado interés económico que se pueden transformar en la fábrica, aumentando su producción y rentabilidad.

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
Romaza pratense	Eliminación de hojas secas y podridas	Cajas bajas con agujeros para su aireación
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 15 días a temperatura adecuada	Antes de los 7 días	Eliminación de tierra y partes deterioradas
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Eliminar partes duras y no útiles	10%	Con cuchillo, 5 cm

LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
4 intensos	30%	Cesta metálica con agujeros
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
4 minutos 90°C	40%	Se introduce en recipiente de agua fría
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR LITRO
Agua en caliente de la misma cocción o no, primero se echa la especie, líquido a 90°	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	15 gr. Sal 15 cc. Vinagre o zumo de limón
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	30 minutos a 115° C
TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
40 minutos (115°-25°)	6	Manual
PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	290 grs.
PESO ESCURRIDO		
170 grs.		

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
<b>Romaza hortense</b>	Eliminación de hojas secas y podridas	Cajas bajas con agujeros para su aireación
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 17 días a temperatura adecuada	Antes de los 7 días	Eliminación de tierra y partes deterioradas
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Eliminar partes duras y no útiles	20%	Con cuchillo, 5 cm
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
4 intensos	20%	Cesta metálica con agujeros
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
4 minutos 90°C	40%	Se introduce en recipiente de agua fría
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR LITRO
Agua en caliente de la misma cocción o no, primero se echa la especie, líquido a 90°	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	15 gr. Sal 15 cc. Vinagre o zumo de limón
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	35 minutos a 115° C
TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
40 minutos (115°-25°)	4-6	Manual
PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	290 grs.
PESO ESCURRIDO		
175 grs.		

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
<b>Romaza sanguínea</b>	Eliminación de hojas secas y podridas, restos de raíces y tierra	Cajas bajas con agujeros para su aireación
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 15 días a temperatura adecuada	Antes de los 5 días	Eliminación de tierra y partes deterioradas
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Eliminar partes no útiles	20%	Con cuchillo, 5 cm
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
5 intensos	30%	Cesta metálica con agujeros
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
4 minutos, 85°C	40%	Se introduce en recipiente de agua fría
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR LITRO
Agua en caliente de la misma cocción o no, primero se echa la especie, líquido a 90°	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	15 gr. Sal 15 cc. Vinagre o zumo de limón
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	25 minutos a 115° C
TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
40 minutos (115°-25°)	4-6	Manual
PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	290 grs.
PESO ESCURRIDO		
165 grs.		

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
<b>Cardillo</b>	Eliminación de hojas secas y duras	Sacos de papel o plástico
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
2 días sin limpiar	Sin limpiar 1 día	Eliminación de tierra, partes deterioradas, hidratación.
6 días limpio	Limpio 3 días	
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Limpieza de las partes punzantes, hasta quedar los nervios de las hojas libres de las mismas	65%	Con cuchillo, 4 cm.
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
4 intensos	5%	Cesta metálica con agujero
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
5 minutos a 90°C	15%	Se introduce en recipiente de agua fría
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR LITRO
Agua en caliente de la misma de cocción, primero se echa la especie, líquido a 90°	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	20 gr. Sal 15 cc. Vinagre o zumo de limón
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	40 minutos a 115° C

TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
40 minutos (115°-25°)	3	Manual
PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	290 grs.
PESO ESCURRIDO		
150 grs.		

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
<b>Espárrago</b>	Eliminación de partes visiblemente más duras	En sacos o bolsas de plástico
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 16 días a temperatura adecuada	Antes de los 7 días	Cubrir con plástico
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
		Manual, 3 cm.
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
3 intensos	50%	Cesta metálica con agujeros
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
2 minutos a 85°C	20%	Se introduce en recipiente de agua fría
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR LITRO
Agua en caliente de la misma cocción, primero se echa la especie, líquido a 90°	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	20 gr. Sal 20 cc. Vinagre o zumo de limón
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	25 minutos a 115° C
TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
40 minutos (115°-25°)	6	Manual
PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	290 grs.
PESO ESCURRIDO		
150 grs.		

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
<b>Ajo porro</b>	Eliminación de raíz, partes verdes no útiles y escamas externas	Cajas o sacos.
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 15 días a temperatura adecuada	Antes de los 7 días	Hidratación
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Eliminación capas exteriores no útiles	20%	Con cuchillo, 6 cm, también enteros (15 cm)
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO

3 intensos	15%	Cesta metálica con agujeros
<b>TIEMPO ESCALDADO</b>	<b>MERMA ESCALDADO</b>	<b>DESPUÉS DEL ESCALDADO</b>
4 minutos a 85°C	15%	Se introduce en recipiente de agua fría
<b>LÍQUIDO GOBIERNO</b>	<b>ELIMINACIÓN DE BURBUJAS</b>	<b>ADITIVOS POR LITRO</b>
Agua en caliente de la misma cocción o no, primero se echa la especie, líquido a 90°	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	15 gr. Sal 15 cc. Vinagre o zumo de limón
<b>TAPADO DE TARROS</b>	<b>INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE</b>	<b>COCCIÓN/TEMPERATURA</b>
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	25 minutos a 115° C
<b>TIEMPO DE ENFRIADO</b>	<b>DEFECTUOSOS POR 100</b>	<b>ETIQUETADO</b>
40 minutos (115°-25°)	6	Manual
<b>PRUEBAS LABORATORIO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PESO NETO</b>
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	300 grs.
<b>PESO ESCURRIDO</b>		
170 grs.		

<b>ESPECIE</b>	<b>TRATAMIENTO RECOLECCIÓN</b>	<b>DONDE SE RECOGEN</b>
<b>Achicoria</b>	Eliminación de hojas secas y podridas	Cajas bajas o sacos
<b>TIEMPO DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>TIEMPO ACONSEJABLE</b>	<b>CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN</b>
Puede estar 10 días a temperatura adecuada	Antes de los 4 días	Eliminación de tierra y partes deterioradas
<b>PRIMERA LIMPIEZA</b>	<b>% APROXIMADO MERMA</b>	<b>TROCEADO Y TAMAÑO</b>
Eliminar partes duras y no útiles	10%	Con cuchillo, 2 cm
<b>LAVADOS</b>	<b>MERMA APROX. LIMPIEZA</b>	<b>PASO A ZONA ENVASADO</b>
4 intensos	30%	Cesta metálica con agujeros
<b>TIEMPO ESCALDADO</b>	<b>MERMA ESCALDADO</b>	<b>DESPUÉS DEL ESCALDADO</b>
4 minutos a 85°	50%	Se introduce en recipiente de agua fría
<b>LÍQUIDO GOBIERNO</b>	<b>ELIMINACIÓN DE BURBUJAS</b>	<b>ADITIVOS POR LITRO</b>
Agua en caliente de la misma cocción o no, primero se echa la especie, líquido a 90°	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	15 gr. Sal 15 cc. Vinagre o zumo de limón
<b>TAPADO DE TARROS</b>	<b>INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE</b>	<b>COCCIÓN/TEMPERATURA</b>
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	30 minutos a 115° C
<b>TIEMPO DE ENFRIADO</b>	<b>DEFECTUOSOS POR 100</b>	<b>ETIQUETADO</b>
40 minutos (115°-25°)	4	Manual
<b>PRUEBAS LABORATORIO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PESO NETO</b>
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	290 grs.
<b>PESO ESCURRIDO</b>		
180 grs.		

La acedera no se puede transformar al calor debido a su textura y delicadeza, ya que tras el proceso de escaldado queda reducida prácticamente a líquido.

Seguidamente exponemos otras conservas realizadas en la fábrica de forma ocasional, aunque buscando también los patrones para su correcta realización, puesto que se pueden elaborar perfectamente con los medios existentes en la fábrica, y constituyen singularidades infrautilizadas, mención especial hemos de hacer a un invento fruto de este proyecto, se trata de la elaboración de mermelada de higo chumbo, un exquisito producto que puede abrir las puertas a la explotación de una gran producción anual de la que no se hace USO.

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
Higo (en almíbar)		Cajas bajas.
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 5 días a temperatura adecuada	Antes de los 2 días	Eliminación de higos deteriorados
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Eliminar pedúnculos	10%	
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
2	10%	Cesta metálica con agujeros
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
2 minutos a 80°C	15%	Se introduce en recipiente de agua fría y se escurre
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR ½ LITRO
Agua con aditivos a 90°, se aprietan los higos para dejar el mínimo espacio entre ellos	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	500 gr. de azúcar 25 cc. Zumo de limón
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	30 minutos a 100° C
TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
30 minutos (115°-25°)	10	Manual
PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	300 grs.
PESO ESCURRIDO	210 grs.	

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
Higo (mermelada)		Cajas
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 4 días a temperatura adecuada	Antes de los 2 días	Eliminación de higos deteriorados
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO

Eliminar pedúnculos y partes duras	10%	Se reduce a pulpa
<b>LAVADOS</b>	<b>MERMA APROX. LIMPIEZA</b>	<b>PASO A ZONA ENVASADO</b>
3 intensos	10%	Olla metálica
<b>TIEMPO ESCALDADO</b>	<b>MERMA ESCALDADO</b>	<b>DESPUÉS DEL ESCALDADO</b>
<b>LÍQUIDO GOBIERNO</b>	<b>ELIMINACIÓN DE BURBUJAS</b>	<b>ADITIVOS POR LITRO</b>
		500 gr. azúcar 50 cc. Zumo de limón
<b>TAPADO DE TARROS</b>	<b>INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE</b>	<b>COCCIÓN/TEMPERATURA</b>
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	30 minutos a 100° C
<b>TIEMPO DE ENFRIADO</b>	<b>DEFECTUOSOS POR 100</b>	<b>ETIQUETADO</b>
30 minutos (115°-25°)	0	Manual
<b>PRUEBAS LABORATORIO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PESO NETO</b>
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	300 grs.

<b>ESPECIE</b>	<b>TRATAMIENTO RECOLECCIÓN</b>	<b>DONDE SE RECOGEN</b>
Zarzamora (en almíbar)	Se separan una a una del ramillete	Cajas bajas.
<b>TIEMPO DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>TIEMPO ACONSEJABLE</b>	<b>CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN</b>
Puede estar 5 días a temperatura adecuada	Antes de los 2 días	Eliminación de frutos deteriorados
<b>PRIMERA LIMPIEZA</b>	<b>% APROXIMADO MERMA</b>	<b>TROCEADO Y TAMAÑO</b>
Eliminación de restos vegetales	10%	No se trocea
<b>LAVADOS</b>	<b>MERMA APROX. LIMPIEZA</b>	<b>PASO A ZONA ENVASADO</b>
3 intensos	15%	Olla de acero inoxidable
<b>TIEMPO ESCALDADO</b>	<b>MERMA ESCALDADO</b>	<b>DESPUÉS DEL ESCALDADO</b>
2 minutos a 80°C	20%	Se enfría
<b>LÍQUIDO GOBIERNO</b>	<b>ELIMINACIÓN DE BURBUJAS</b>	<b>ADITIVOS POR ½ LITRO</b>
Agua con aditivos a 90°, se aprietan las moras para dejar el mínimo espacio entre ellas	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	500 gr. azúcar 25 cc. Zumo de limón
<b>TAPADO DE TARROS</b>	<b>INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE</b>	<b>COCCIÓN/TEMPERATURA</b>
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	25 minutos a 100° C
<b>TIEMPO DE ENFRIADO</b>	<b>DEFECTUOSOS POR 100</b>	<b>ETIQUETADO</b>
30 minutos (115°-25°)	5	Manual
<b>PRUEBAS LABORATORIO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PESO NETO</b>
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	300 grs.
<b>PESO ESCURRIDO</b>		
220 grs.		

<b>ESPECIE</b>	<b>TRATAMIENTO RECOLECCIÓN</b>	<b>DONDE SE RECOGEN</b>
Zarzamora (mermelada)	Se separan una a una del ramillete	Cajas

TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 5 días a temperatura adecuada	Antes de los 2 días	Eliminación de moras deterioradas
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Eliminación de restos vegetales	5%	Se reduce a pulpa
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
3 intensos	5%	Olla metálica
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR LITRO
		500 gr. azúcar 50 cc. Zumo de limón
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	30 minutos a 100° C
TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
30 minutos (115°-25°)	0	Manual
PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	300 grs.

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
<b>Habas verdes</b>	Recoger una a una	Cajas
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 10 días a temperatura adecuada	Antes de los 5 días	Cubrir con plástico
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Eliminar los extremos	5%	Manual, 3 cm, algunas enteras (12cm)
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
3 intensos	10%	Cesta metálica con agujeros
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
5 minutos a 85°C	20%	Se introduce en recipiente de agua fría
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR LITRO
Agua en caliente de la misma cocción, primero se echa la especie, líquido a 90°	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	20 gr. Sal  15 cc. Vinagre o zumo de limón
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	30 minutos a 115° C
TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
40 minutos (115°-25°)	0	Manual
PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	290 grs.
PESO ESCRURRIDO		

170 grs.

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
Tomatito	Eliminación de pedúnculos y deteriorados	Cajas
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 30 días a temperatura adecuada	Antes de los 20 días	
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Lavado	5%	No se trocea, el tomatito va entero
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
2	20%	Cesta metálica con agujeros
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
5 minutos a 85°C	20%	Se introduce en recipiente de agua fría
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR LITRO
Agua y zumo de tomate, primero se echa la especie, líquido a 90°	Presionando ligeramente con una cuchara pequeña o cuchillo	20 gr. Sal
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	30 minutos a 115° C
TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
40 minutos (115°-25°)	0	Manual
PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	290 grs.
PESO ESCURRIDO		
180 grs.		

ESPECIE	TRATAMIENTO RECOLECCIÓN	DONDE SE RECOGEN
Higo chumbo (mermelada)	Con guante especial	Cajas bajas.
TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO ACONSEJABLE	CUIDADOS ZONA RECEPCIÓN
Puede estar 4 días a temperatura adecuada	Antes de los 2 días	Eliminación de higos deteriorados
PRIMERA LIMPIEZA	% APROXIMADO MERMA	TROCEADO Y TAMAÑO
Eliminar espinas y la corteza	30%	Se reduce a pulpa
LAVADOS	MERMA APROX. LIMPIEZA	PASO A ZONA ENVASADO
2	40%	Olla metálica
TIEMPO ESCALDADO	MERMA ESCALDADO	DESPUÉS DEL ESCALDADO
LÍQUIDO GOBIERNO	ELIMINACIÓN DE BURBUJAS	ADITIVOS POR ½ LITRO
		500 gr. azúcar 25 cc. Zumo de limón
TAPADO DE TARROS	INTRODUCCIÓN AUTOCLAVE	COCCIÓN/TEMPERATURA
Manual	En cesta metálica al polipasto y de aquí al autoclave	30 minutos a 100° C
TIEMPO DE ENFRIADO	DEFECTUOSOS POR 100	ETIQUETADO
30 minutos (115°-25°)	10	Manual

PRUEBAS LABORATORIO	RESULTADO	PESO NETO
"Servicio de Control de la Calidad y Apoyo Tecnológico", Junta de Extremadura	Satisfactorio	300 grs.

Todos los trabajos realizados que hemos expuesto con anterioridad se llevaron a cabo con el correspondiente Registro Sanitario, facilitado por la Consejería de Bienestar Social de la Junta de Extremadura (RS: 21-17531-CC), un trabajo que puede abrir la puerta y facilitar las iniciativas de otros promotores.

#### XIV. CLAVES PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LAS ESPECIES. CÓMO SACAR EL MÁXIMO PARTIDO A LAS ESPECIES DE CARA A SU RENTABILIDAD COMERCIAL.

ESPECIE	PRESENTACIÓN	CLIENTES	CONSUMIDORES	PRECIO ESTIMATIVO
<u>Romaza</u>	A granel	Establecimientos hosteleros	Cientes de establecimientos.	A fijar
<b>MEJOR PRESENTACIÓN</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>ABASTECIMIENTO</b>	<b>DISTRIBUCIÓN</b>	
Tarros de cristal	Varios años	De los establecimientos directamente con los recolectores	No hay canales de distribución	
Bolsas de plástico taladradas	10-15 días			
ESPECIE	PRESENTACIÓN	CLIENTES	CONSUMIDORES	PRECIO ESTIMATIVO
<u>Cardillo</u>	Pelado a granel	Establecimientos hosteleros, puestos de calle, mercados, tiendas especializadas.	Cientes de establecimientos	A fijar
<b>MEJOR PRESENTACIÓN</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>ABASTECIMIENTO</b>	<b>DISTRIBUCIÓN</b>	
Tarros de cristal	Varios años	Intermediarios y directamente de los recolectores	Compradores finales	
Bandejas de plástico	7-10 días		A través de los intermediarios	
ESPECIE	PRESENTACIÓN	CLIENTES	CONSUMIDORES	PRECIO ESTIMATIVO

<u><i>Acedera</i></u>	A granel	Establecimientos hosteleros, hipermercados	Cientes de establecimientos	A fijar
	Bandejas de plástico		Compradores finales	
<b>MEJOR PRESENTACIÓN</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>ABASTECIMIENTO</b>	<b>CLIENTES</b>	<b>PRECIO ESTIMATIVO</b>
Bandejas de plástico	10-15 días	Directamente de los recolectores e intermediarios	No hay canales de distribución	
<b>ESPECIE</b>	<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>CLIENTES</b>	<b>CLIENTES</b>	<b>PRECIO ESTIMATIVO</b>
<u><i>Achicoria</i></u>	A granel	Establecimientos hosteleros, tiendas especializadas	Consumidores de los establecimientos.	A fijar
	Tarros de cristal		Compradores finales	
<b>MEJOR PRESENTACIÓN</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>ABASTECIMIENTO</b>	<b>DISTRIBUCIÓN</b>	
Tarros de cristal	10-15 DÍAS	Directamente de los recolectores	No hay canales de distribución	
Bandejas de plástico				
<b>ESPECIE</b>	<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>CLIENTES</b>	<b>CONSUMIDORES</b>	<b>PRECIO ESTIMATIVO</b>
<u><i>Ajo porro</i></u>	A granel	Establecimientos hosteleros	Cientes de establecimientos	A fijar
	Manojos			
<b>MEJOR PRESENTACIÓN</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>ABASTECIMIENTO</b>	<b>DISTRIBUCIÓN</b>	
Tarros de cristal	Varios años	Directamente de recolectores e intermediarios	No hay canales de distribución	
Bandejas de plástico	10 – 15 días			
<b>ESPECIE</b>	<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>CLIENTES</b>	<b>CONSUMIDORES</b>	<b>PRECIO ESTIMATIVO</b>
<u><i>Espárrago</i></u>	Manojos	Establecimientos hosteleros, tiendas especializadas, mercados	Consumidores de los establecimientos.	A fijar
	Tarros de cristal		Compradores finales	
<b>MEJOR PRESENTACIÓN</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>ABASTECIMIENTO</b>	<b>DISTRIBUCIÓN</b>	
Tarros de cristal.	Varios años	Directamente de recolectores e intermediarios	Hay canales de distribución aún sin una articulación definida	
Manojos en bandejas de plástico	10-15 días			

**PRESENTACIÓN:** presentación con la que se realiza la especie, normalmente se venden a granel, en manojos o transformados (muy minoritariamente), no suelen presentar correctamente, cuestión que les resta identidad.

**CLIENTES:** establecimientos que adquieren los productos.

**CONSUMIDORES:** consumidores finales.

**PRECIO ESTIMATIVO:** teniendo en cuenta la debilidad de la oferta de estos productos, la carencia de líneas de oferta definida, las fluctuaciones anuales de las especies...

**MEJOR PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO:** condiciones en conserva y en fresco bajo las cuales se obtiene mayor partido y mejor presentación, básicamente mediante tres modalidades: en tarros de cristal transparente, bandejas de plástico y bolsas de plástico taladrado, desaconsejando la presentación en latas o a granel.

**DURACIÓN:** ciclo de duración de las especies una vez envasadas, oscilando entre los 10-15 días para los productos en fresco y tres años como norma general para las conservas.

**ABASTECIMIENTO:** proceso por el cual los clientes adquieren los productos, generalmente a través de intermediarios y directamente a los propios recolectores.

**DISTRIBUCIÓN:** canales articulados o al menos definidos para la adquisición de los productos, no existen como generalmente los entendemos, siendo precaria su distribución en líneas generales.