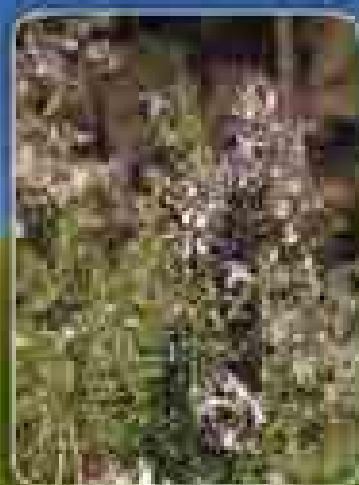
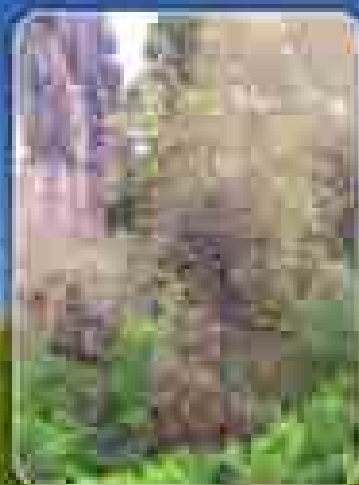
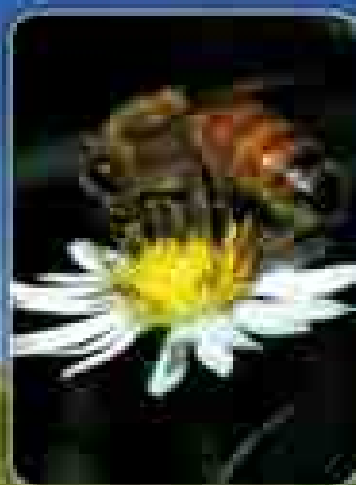


ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE LOS

RECURSOS NATURALES DE TEMPORADA

EN LAS COMARCAS DEL GRUPO DE COOPERACIÓN NATURES

LA AXARQUÍA



Natures

Edita:

Grupo de Cooperación Natures

Coordinación:

Carlos Romero Valiente

Asociación por el Desarrollo Rural de Litoral de la Janda

Estudio Técnico:

Analiter, S.L.

Diseño gráfico, maquetación y producción:

Analiter, S.L.

Fotografías:

Analiter, S.L.

Impresión:

Tecnographic, S.L.

LA AXARQUÍA

Desde nuestros orígenes, hemos tomado de la naturaleza cuanto necesitábamos para vivir. Los bosques proporcionaban el alimento necesario para subsistir (frutos, raíces, animales...), medicinas para sanar y la materia prima para fabricar utensilios de todo tipo (tintes, cuerdas, telas, canastos...).

Andalucía cuenta con un valiosísimo patrimonio natural que pasa por ser uno de los más ricos del entorno europeo. La variabilidad y riqueza de sus paisajes coincide con la diversidad de sus recursos naturales.

En este documento se pretende valorizar los recursos naturales de temporada que ofrecen mayor valor como parte de la riqueza natural y cultural de las comarcas integrantes en La Axarquía.

La comarca se encuentra en la provincia de Málaga, con una extensión de 102.330 hectáreas comprende los municipios de Alcaucín, Almachar, Alfarate, Alfaratejo, Arenas, Benamocarra, Benamargosa, El Borge, Cutar, Comares, Canillas de Aceituno, Canillas de Albaida, Cómpeta, Moclinejo, Iznate, Macharaviaya, Periana, Riogordo, Colmenar, Viñuela, Frigiliana, Torrox, Nerja, Vélez Málaga, Totalán, Sedella, Salares, Algarrobo, Rincón de la Victoria y Sayalonga.

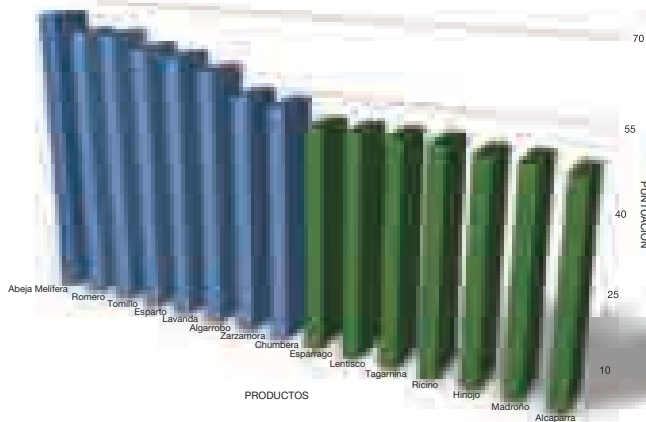


Se trata de posibilitar un acercamiento de la población a sus recursos más inmediatos, de forma que se sepa cómo identificarlos, cuáles de ellos tienen una mayor presencia, sus usos tradicionales y potenciales, así como sus posibilidades de mercado, tipología y caracterización socioeconómica y ambiental.

En el “ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DE TEMPORADA EXISTENTES EN LAS COMARCAS DEL GRUPO DE COOPERACIÓN NATURES” se seleccionaron estos recursos basados en los siguientes criterios: abundancia, estacionalidad, multiplicidad de aprovechamientos, regeneración y multiplicación de la especie, daños en la recolección, posibilidades de cultivo, rendimiento natural, rendimiento comercial, tradición en su explotación, conocimientos de su explotación, aceptación por la población, facilidad en su reconocimiento y coste de explotación.

El resultado fue un listado, por cada comarca, de las especies de mayor abundancia y más adecuadas para la valorización de sus aprovechamientos asociados.

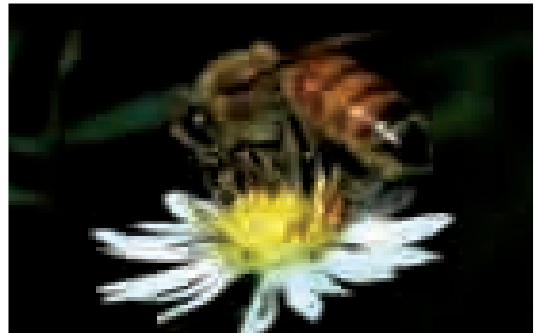
Como puede observarse en el gráfico inferior, los ocho recursos que han obtenido mayor puntuación para La Axarquía han sido la abeja melífera, el romero, el tomillo, el esparto, la lavanda, el algarrobo, la zarzamora y la chumbera.



ABEJA MELÍFERA

Nombre científico: *Apis mellifera*.

Usos y propiedades: Son muchos los derivados que pueden extraerse de las actividades llevadas a cabo por las abejas en los paneles. Se puede decir que el uso principal de estos derivados es la alimentación pero existen muchos más. Se exponen a continuación los diferentes productos que pueden extraerse de las colmenas con sus usos y propiedades.



- **Miel (cristalizada y líquida):** la miel es un alimento energético por excelencia. Dado que proporciona energía muy rápidamente, su empleo es aconsejado en todas aquellas actividades que requieren una gran generación de energía en un momento dado. Además, aporta oligoelementos a nuestro organismo, fortalece contra alergias y tiene poder desinfectante y cicatrizante.

- **Jalea real:** posee una serie de componentes que le dan unas características muy especiales. Es un gran reconstituyente energético, recomendado en casos de estados carenciales. Es además utilizado para deportistas, niños con mucha actividad y ancianos. Juega un papel muy importante en el mantenimiento y refuerzo de la flora bacteriana. Debido a su composición esencial, aporta un equilibrio en el metabolismo general del cuerpo humano, siendo un complemento perfecto para la dieta diaria.

- **Polen:** el polen es un alimento bastante reconocido en la alimentación debido a sus características nutricionales. Se le atribuyen una serie de propiedades como la estimulación del crecimiento, la regulación de las funciones intestinales o las propiedades antialérgicas.

- **Cera:** en la actualidad es utilizada como componente en muchas cremas cosméticas y otros productos de uso personal, para hacer velas o cirios, y para impermeabilizar material que está en contacto directo con el agua, como cuerdas, esparto, cueros, etc.

- **Propóleos:** aunque poco usados en España, sus usos medicinales son varios. Se emplean como suplemento dietético, como anestésico, antibacteriano y antiinflamatorio. También estabiliza la tensión arterial y es un eficaz antialérgico, entre otras muchas propiedades.

- **Veneno:** el veneno es utilizado en medicina en aplicaciones terapéuticas, como, por ejemplo, para combatir el reuma y la artrosis o para desensibilizar de alergias. Otro uso derivado directamente de las abejas es su función polinizadora. Se ha generalizado el uso de colmenas para aumentar la producción de casi cualquier tipo de cultivo, con excelentes resultados (frutas, nueces, hortalizas y vegetales forrajeros) así como plantas no cultivadas que impiden la erosión del suelo.

Potencialidad de mercado: existe una demanda alta y creciente de todos los productos derivados de las abejas, que además alcanzan altos valores de mercado, principalmente la jalea real, la miel o las ceras. Por otra parte, el empleo de abejas para la polinización se ha convertido en un gran negocio, constituyendo las tarifas por la polinización una parte muy importante de los ingresos de los apicultores.

Explotación: las explotaciones apícolas en España siempre han ocupado un espacio importante dentro de las actividades desarrolladas dentro del medio rural.

En la distribución de tareas que hay que realizar en un colmenar a lo largo del año se pueden destacar las siguientes:

- Una revisión en otoño: al comenzar el año apícola el otoño del año anterior, después de recolectar la miel, el apicultor, en el mes de septiembre o a más tardar en octubre, suele llevar a cabo una revisión completa del estado de sus colmenas. Se comprueba que el enjambre tenga suficientes provisiones de miel para pasar los meses de invierno; se realiza una inspección del estado sanitario en que se encuentran y, en caso de enfermedad, se tratan con un producto adecuado. También se efectúa una inspección externa de las colmenas. Es necesario comprobar que no existen rendijas por donde pueda entrar la lluvia o la nieve y que se encuentren suficientemente aisladas del suelo para evitar la humedad. En esta época se hace un tratamiento contra la varroasis (parásito de la abeja).

- Una revisión en primavera: esta se efectúa entre febrero y abril. Con la inspección de las colmenas se ve en qué estado están los enjambres después de haber pasado el invierno. En caso de bajas, generalmente por hambre, se suele limpiar la colmena que contenía al enjambre y se prepara para introducir otro. Revisando todas las colmenas se planea una estrategia de trabajo para el resto del año: una parte de ellas estará en muy buen estado y se emplearán como colmenas matrices para obtener nuevos enjambres con los que aumentar la explotación. Otra parte que esté en buenas condiciones se dedica a la producción. Por último, un pequeño grupo habrá salido del invierno demasiado debilitado. Generalmente se eliminan por no resultar rentable su cuidado.

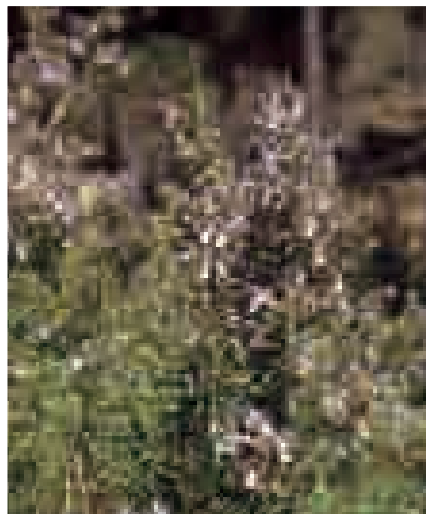
ROMERO

Nombre científico: *Rosmarinus officinalis*.

Usos y propiedades: Su contenido en aceite esencial le confiere una acción reconstituyente y estimulante sobre el sistema nervioso y circulatorio. En uso externo es desinfectante, cicatrizante y estimulante del cuero cabelludo.

Las frías de alcohol de romero se emplean para combatir dolores cansancio y fatiga muscular.

Se utiliza en la elaboración de cosméticos, perfumes, jabones y aceites esenciales, además de ser muy apreciado en las cocinas como condimento para sazonar platos de carne, pescado, parrilladas y caza. Por último, no se debe olvidar su excelente aportación a la industria farmacéutica y a la fitoterapia.



Potencialidad de mercado: Actualmente existe una alta demanda a escala mundial. La producción del romero como esencia y condimento se perfila como una actividad prometedora. Y aunque su demanda en herboristerías es alta y estabilizada, la de aceite esencial aún no ha llegado a alcanzar valores deseados.

Algunas de sus innumerables ventajas son la inversión reducida, costes de producción bajos, poca mano de obra necesaria y que de él pueden obtenerse ingresos de productos secundarios como la miel o el queso de romero.

Para poder calibrar bien las opciones económicas de estas plantas se debe señalar que en gran parte del país se puede dar su cultivo, pues existe un gran porcentaje de tierras que no se labran, en la que no son rentables otros cultivos y que sin embargo son idóneas para su desarrollo. Sin embargo, hay que señalar que el aceite esencial obtenido de cultivo no puede competir con el silvestre ni con el del Norte de África.

Explotación: La obtención de las plantas aromáticas y medicinales (PAM) tradicionalmente se ha realizado mediante la recolección de material espontáneo en el monte para su posterior transporte hasta la ubicación de la caldera de destilación. El modo usual en que suele efectuarse es la siega de las plantas con herramientas de corte, aunque en ocasiones se lleva a cabo el corte de la cepa con herramientas tales como la azada, que eliminan la totalidad de la parte aérea de la planta, lo que resulta contraproducente. Este arranque radical no permite la regeneración posterior de la planta en muchas de las especies por lo que se reduce la producción futura y la posible regularidad del aprovechamiento, esto no es tolerable desde el punto de vista de la persistencia de un recurso renovable como el que se pretende. Se causan igualmente daños significativos al ecosistema, al eliminar de manera indiscriminada e incontrolada especies que pueden resultar útiles a la fauna para su alimentación, refugio o nidificación. Por otra parte, la pérdida de cobertura vegetal, por insignificante que pueda parecer, resulta un grave mal que favorece la erosión de los terrenos.

Para el aprovechamiento y procesado tradicional de las plantas silvestres se ha usado la su-
basta y concesión del aprovechamiento de la flora silvestre de un monte público o particular.
La recolección tan sólo se suele hacer de los brotes tiernos, hojas y flores, usando para ello
hoces de hoja ancha y hocinos. Se van formando manojos anudados y se recogen y trans-
portan en mulos, carros, motocicletas o en automóviles, en aquellos lugares que pueden
acceder.

Una vez pesados los manojos, se procede al oreo, en el que se pierde un 30% del peso en
agua de la planta. A continuación se lleva a cabo el secado al sol, extendiendo el material
en capas delgadas que se remueven frecuentemente, aunque este procedimiento es poco
recomendable, ya que el material recolectado se decolora y pierde presencia, a la vez que
resulta poco higiénico. Otra manera de secarlo es en el interior de secaderos o cobertizos
especialmente contruidos para ello. Después se criba y limpia el material a usar.

En la destilación se procede al arrastre de vapor de agua en calderas calentadas a fuego
directo. Los aceites esenciales se obtienen mediante un proceso de destilación por arrastre
del vapor y se pueden destinar a la aromaterapia, si son plantas medicinales, a aromatizan-
tes alimentarios y a la obtención de esencias de perfumería. Los extractos, que se obtienen
de distintos procesos de extracción con diferentes disolventes, se pueden destinar al sector
medicinal o cosmético, si se obtienen de plantas medicinales, o bien al sector alimentario,
si provienen de plantas condimentarias o ricas en antioxidantes.

Las esencias obtenidas de diferentes procesos de extracción con otros disolventes distintos
a los anteriores se obtienen principalmente de plantas esenciales y se corresponden con
las principales materias primas empleadas en perfumería.

TOMILLO

Nombre científico: *Thymus vulgaris*.

Usos y propiedades: su principal uso es el culinario, como condimento y aroma-
tizante de numerosos platos. Se puede añadir a estofados, salsas, carnes, que-
sos, guisos, pescado, verduras y adobos. De él se obtienen aceites esenciales,
estimulantes y tónicos medicinales, por lo que es muy valorado en perfu-
mería, aromaterapia y usos industriales similares.



Se toma en infusión para curar resfriados, dadas sus propiedades medicinales expectoran-
tes, desinfectantes y estimulantes de las defensas. También es muy digestivo y limpia de
lombrices intestinales.

Se usa asimismo como tonificante para el baño (1 kilo por cada 5 litros de agua) ese kilo se
puede también mezclar con romero y espliego a partes iguales.

Es un repelente natural de mosquitos.

Potencialidad de mercado: actualmente existe una demanda mundial alta. En el caso de España las exportaciones superan con creces a las importaciones. La producción del tomillo como condimento y especialmente como esencia se perfila como una actividad de futuro. Sin olvidar que su demanda en herboristerías es alta y estabilizada.

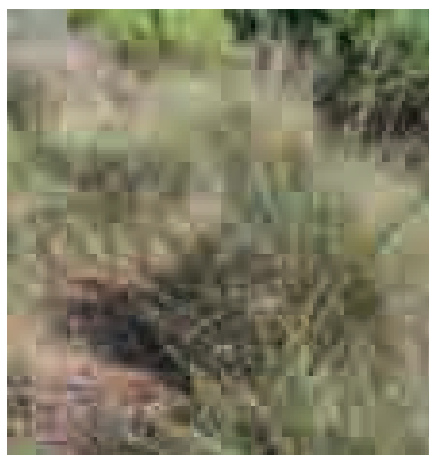
Algunas de sus innumerables ventajas son la inversión necesaria reducida, costes de producción bajos, poca mano de obra y que de él pueden obtenerse ingresos de productos secundarios como la miel de tomillo.

Explotación: Véase explotación del romero.

ESPARTO

Nombre científico: *Stipa tenacissima*.

Usos y propiedades: aparte de los usos tradicionales como la cestería, la elaboración de calzado, cordeles marinería o útiles agrícolas. Existen otros usos que sorprenden: es el caso del uso de las fibras de las hojas para la fabricación de papel. Lo más novedoso sin duda es el aprovechamiento del esparto como material regenerador de zonas degradadas, para la repoblación de bosques y como cobertor de zonas habilitadas para el tratamiento de aguas residuales.



Potencialidad de mercado: además de la existencia de una demanda creciente de productos artesanos la inversión necesaria y los costes de producción son bastante bajos, al igual que para emplearlo como material de cobertura. En cuanto a la industria del papel, es una excelente alternativa frente a la tala de árboles. La calidad del papel para impresión es superior al del papel convencional.

Explotación: la época de recolección es a finales de verano. La actividad no requiere de equipos ni equipamientos complejos.

Al principio se trabajaba tal y como se recogía del campo y se trenzaba para hacer cestos, capazas, seras, etc., que después servían para la recolección de frutos y verduras o para el transporte de otras materias.

Aunque pueden usarse las hojas “en crudo”, una vez secadas a la sombra, lo normal es picarlo o machacarlo para que su textura sea más suave. Así, unos mazos mecánicos pican el esparto obteniendo una materia mucho más fácil de trenzar, con lo que se pueden realizar trabajos más atractivos, estéticos y resistentes.

Aunque la preparación y el trenzado del esparto se realizan hoy mayoritariamente en grandes fábricas de forma industrial, aún subsisten pequeños artesanos que continúan la tradición. En este sentido, las personas que lo trabajan son generalmente mayores y no existe apenas relevo generacional en su labor. Con la pérdida de estas personas se está perdiendo gran parte de la tradición espartera de la mayoría de los territorios que componen el ámbito de estudio.

Por otro lado, para la realización de repoblaciones es necesaria la recolección de semillas, no existiendo ninguna empresa recolectora especializada.

LAVANDA (Cantueso)

Nombre científico: *Lavandula stoechas*.

Usos y propiedades: principalmente se utiliza en la elaboración de aceites esenciales. También es de amplio uso en perfumería fina y cosmética. Sus usos medicinales, aunque amplios, son menos conocidos.

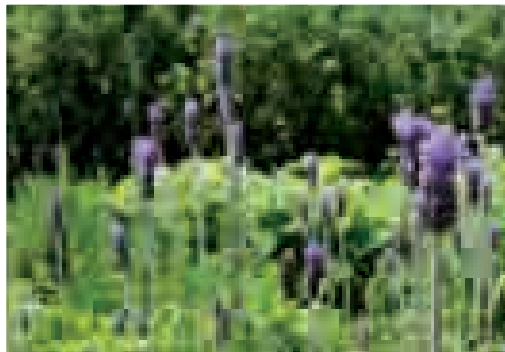
Por otra parte, sus flores desecadas metidas en bolsitas se utilizan para perfumar la ropa y preservarlas de las polillas.

Tomado en infusión el cantueso se puede utilizar como estimulante, antiespasmódico y para combatir cólicos e indigestiones. Ésta puede prepararse añadiendo 30 gramos de flores a un litro de agua hirviendo. La misma infusión aplicada sobre heridas y llagas tiene propiedades desinfectantes.

También para combatir el reuma o simplemente para activar la circulación, el alcohol de cantueso es bastante aconsejable.

Potencialidad de mercado: lo más interesante que se puede considerar es que existe una gran demanda de esta planta. Actualmente en España se cubre con importaciones, por lo que no habría que exportarla. Además, la posibilidad de su aprovechamiento en cultivo es algo novedoso.

Explotación: Véase explotación del romero.

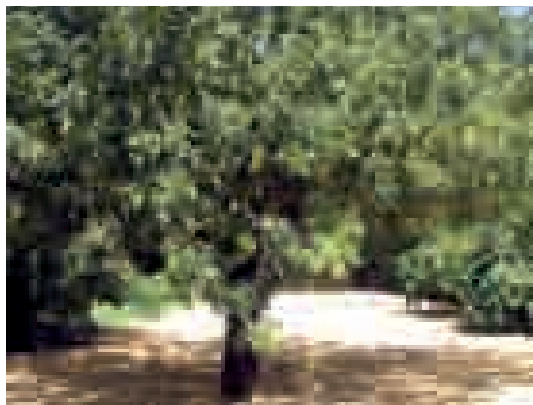


ALGARROBO

Nombre científico: *Ceratonia siliqua*.

Usos y propiedades: Tradicionalmente, las algarrobas se han usado como alimento para el ganado y, en épocas de escasez, para la alimentación humana. En la industria alimentaria se siguen utilizando como sustitutivos del café y el cacao, y para la fabricación de licores. En la industria textil se utiliza para teñir.

De entre sus propiedades médicas se pueden destacar las antidiarreicos, calmantes y regu-



ladoras de la hipoglucemia. Por otra parte, tienen propiedades espesantes, estabilizantes, emulsionantes y gelificantes, cuyas aplicaciones industriales son muy variadas (alimentaria, cosmética o papelera, entre otras).

Potencialidad de mercado: lo primero que se debe tener en cuenta es que el algarrobo es exclusivo del mediterráneo costero. Su mercado se encuentra al alza con rentabilidades muy interesantes, ya que sus precios se cotizan altos. Además existe una gran demanda de piensos elaborados a partir de su fruto. En la industria de la alimentación y de la dietética empieza a ser considerado como un artículo selecto y que se revaloriza día tras día ya que su fibra tiene aplicaciones muy interesantes como ingrediente de vanguardia en cereales de desayuno, productos dietéticos, panes especiales, productos lácteos, etc.

Uno de los usos potenciales más emblemáticos por su valor económico y social es el “pinitol”, un producto totalmente natural extraído de la algarroba, que no tiene ningún efecto secundario, que se emplea como regulador de la hipoglucemia en la sangre y que puede ser utilizado por los diabéticos como sustituto de la insulina.

Explotación: no existen restricciones legales en su explotación y la cantidad de fruto por árbol es considerablemente alta.

A pesar de que existe una falta de aplicaciones tecnológicas en su explotación, los conocimientos técnicos son fáciles de obtener y no es necesario el uso de herramientas mecanizadas.

ZARZAMORA

Nombre científico: *Rubus ulmifolius*.

Usos y propiedades: Sus frutos son apreciados principalmente en alimentación, tanto crudos como para la elaboración de tartas, zumos, mermeladas, compotas, yogures, helados, vinos y aguardientes.

Se utiliza también en la industria farmacéutica por sus propiedades medicinales y como aromatizante de los jarabes.

Otro de sus usos es el de proporcionar color a tejidos y vinos.

Tiene propiedades medicinales astringentes, diuréticas, antidiabéticas y antioxidantes. Pero, además, las infusiones de sus brotes tiernos desecados alivian el estómago y las inflamaciones de garganta. Sus hojas masticadas fortalecen la encía.

Potencialidad de mercado: la producción mundial de zarzamora se destina en su mayor parte a congelado (75%), aunque presentada en fresco es donde presenta los precios más altos.

La actividad requiere equipos y herramientas sencillas. No hace falta mano de obra especializada y los conocimientos técnicos son fáciles de obtener.



Explotación: Su explotación puede resultar complicada ya que sus frutos se conservan muy mal, además el característico y auténtico sabor dulce de la zarzamora únicamente lo poseen los frutos silvestres, puesto que las cultivadas resultan más ácidas incluso cuando han alcanzado el punto óptimo de maduración.

CHUMBERA

Nombre científico: *Opuntia ficus indica*.

Usos y propiedades: Su uso más conocido es el del consumo de sus frutos para alimentación humana. Pero además es una planta muy apreciada desde el punto de vista forrajero (alimento para el ganado), medicinal y muchos de sus aprovechamientos, tales como fabricación de anticorrosivos, caucho y combustibles líquidos (etano) o gaseosos (metano) son descubrimientos recientes. Posee propiedades diuréticas y calmantes y, gracias a su contenido en fibra, regula la digestión.

Potencialidad de mercado: cabe destacar la potencialidad de este cultivo para su industrialización, en forma de zumos, mermeladas, confituras, jales y frutos secos; productos industriales que ya se están fabricando en algunos países latinoamericanos.

Además, una firma norteamericana fabrica ya un anticorrosivo a base de la materia pegajosa de las palas de chumbera

La consideración del etanol como combustible de sustitución de la gasolina es una de las alternativas existentes para un más que posible y rentable mercado en un futuro no muy lejano.

Explotación: la plantación de las chumberas se hace a través de esquejes tomados de palas o trozos de pala procedentes de la planta madre. Estos trozos se deben dejar unos diez días extendidos a la sombra. El terreno se prepara simplemente haciendo surcos donde posteriormente se colocarán esos esquejes.

Dependiendo de a qué se van a destinar, las chumberas se situarán a más o menos distancia, siendo esta mayor si lo que se va a explotar es el fruto.

La recolección del fruto se hace a partir de octubre y es conveniente recoger con él un trozo de pala. Por otro lado, no existe mucha documentación sobre las técnicas de recogida de las palas, pero sí se sabe que tiene dos periodos, uno entre finales de verano y principios de otoño y otro en invierno.

Los rendimientos de la producción dependen principalmente de la edad de la planta siendo entre los 16-20 años donde estos rendimientos alcanzan el máximo.



SECRETARÍA DE MEDIOAMBIENTE, TERRITORIO Y TURISMO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

RECURSOS NATURALES DE TEMPORADA

EN LAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE COAHUILA DE ZARAGOZA



www.naturascopacolon.org