

LA ETNOBOTÁNICA EN EL AULA

PLANTAS MEDICINALES EN LA RUTA DE LAS NORIAS DE ABARÁN

GT. MACAÓN
CPR CIEZA(Murcia)

COORDINADOR DEL G.T.

Juan José Martínez Soler.

COMPONENTES DEL GRUPO:

Abellán Vázquez, Piedad
Carrión Lajara, Juan José
Dato Cobarro, Pascual
Gil Piñera, Pedro
Gómez Gómez, Antonio Fco.
España Salmerón, Esteban
Guirao Moya, José Antonio
Hervás Abellán, María Teresa
Martínez Salmerón, Bartolomé
Villa Montiel, Pascual

ASESORAMIENTO TÉCNICO:

Victoria Martínez Abellán

FOTOGRAFÍA:

Juan José Martínez Soler

Consejería de Educación y Cultura
Región de Murcia
Dirección General de Formación Profesional, Innovación y Atención a la Diversidad
Subdirección General de Programas Educativos y Formación del Profesorado
Edita: Servicio de Ordenación Administrativa y Publicaciones

I.S.B.N.: 84-699-8569-8

Depósito Legal:

Printed in Spain - Impreso en España

Imprime: F.G. GRAF S.L.

ÍNDICE

Introducción	7
Fichas: «25 plantas medicinales ruta norias de Abarán»	11
01. ACHICORIA (<i>Cichorium intybus</i>)	13
02. ADELFA (<i>Nerium oleander</i>)	15
03. AJO (<i>Allium sativum</i>)	17
04. ALCAPARRA (<i>Capparis spinosa</i>)	19
05. AMAPOLA (<i>Papaver rhoeas</i>)	21
06. BOLSA DE PASATOR (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)	23
07. BORRAJA (<i>Borago Officinalis</i>)	25
08. CARDIO (<i>Silybum marianum</i>)	27
09. CEBOLLA (<i>Allium cepa</i>)	29
10. COLA DE CABALLO (<i>Equisetum arvense</i>)	31
11. CORREHUELA (<i>Convulvulus arvensis</i>)	33
12. DIENTE DE LEÓN (<i>Taraxacum officinale</i>)	35
13. EUCALIPTO (<i>Eucalyptus globulus</i>)	37
14. FUMARIA (<i>Fumaria officinalis</i>)	39
15. GRANADO (<i>Punica granatum</i>)	41
16. HIGUERA (<i>Ficus carica</i>)	43
17. HINOJO (<i>Foeniculum vulgare</i>)	45
18. LAUREL (<i>Laurus nobilis</i>)	47
19. LIMONERO (<i>Citrus limonum</i>)	49
20. MALVA (<i>Malva silvestris</i>)	51

21. MANZANILLA (<i>Matricaria chamomilla</i>)	53
22. MEMBRILLERO (<i>Cydonia oblonga</i>)	55
23. OLIVO (<i>Olea europaea</i>)	57
24. REGALIZ (<i>Glycyrrhiza glabra</i>)	59
25. RICINO (<i>Ricinus communis</i>)	61
Láminas de dibujo	63
Calendario de floración	71
Cuadro de remedios	72
Otras plantas medicinales del entorno próximo	73
Aspectos didácticos	77
Justificación	79
Marco teórico y/o contextualización	80
Análisis de situación y detección de problemas	83
Objetivos	84
Contenidos	84
Modelo didáctico de E.A	85
Síntesis de desarrollo	87
Desarrollo del itinerario	88
Plano de localización	92
Apuntes sobre plantas medicinales	93
Ficha de entrevista-descubrimiento	94
Ficha de observación y descubrimiento	96
Cómo hacer un herbario	99
Bibliografía	103
Vocabulario de términos botánicos y médicos	105
ANEXO	111
Claves dicotómicas, sencillas, para clasificar unas 60 especies vegetales presentes en nuestro entorno	121
Claves, lista de nombres y glosario de términos.	123

INTRODUCCIÓN:

A lo largo del desarrollo de las culturas humanas, la relación entre el hombre y su medio vegetal ha sido íntima y vital. En realidad, el hombre ha vivido con las plantas y dependiendo de ellas. Por lo tanto botánica y medicina han sido campos idénticos de conocimiento.

La mayoría de las medicinas, así como de los alimentos, del Reino Vegetal, que ahora usamos, no fueron descubiertos por las ciencias de las sociedades modernas y refinadas, sino por *métodos de tanteo* practicados durante milenios.

¿Cómo conoció el hombre las plantas curativas?. Tuvo que ser debido a la experimentación intensa que practicaba el hombre primitivo con las plantas. Es posible que el hombre se haya llevado a la boca la mayoría de las plantas. Muchas eran inocuas, otras le enfermaban o mataban pero sin embargo algunas de ellas aliviaban síntomas de indisposición y enfermedad y unas pocas, por medio de alucinaciones, le alejaban de su existencia mundana, transportándoles a reinos de otra dimensión maravillosa. La historia de la medicina natural y las plantas medicinales es la historia del hombre.

El chamán o brujo, servía como médico en muchas sociedades llamadas primitivas debido a su amplio conocimiento de los efectos de las plantas.

Se ha calculado que sólo se ha descubierto el 10% de los constituyente orgánicos del reino vegetal. Tan sólo el 1% de las 250.000 plantas han sido descritas y repertorizadas.

Las hierbas que poseen virtudes medicinales, aparte de las nutritivas, constituyen una parte importante de los tratamientos terapéuticos actuales, y no sólo para los naturistas, sino también para la medicina oficial.

Desde la más remota antigüedad hasta nuestros días, la humanidad ha investigado sobre las propiedades medicinales de las hierbas:

La primera información detallada sobre las hierbas y sus usos procede de China, 3.000 años a. de Cristo.

En el año 450 a. de Cristo se recopiló una serie de listas de plantas útiles y hacia el año 400 a. de Cristo Diocles escribió el primer «herbario», o libros sobre hierbas que apareció en Occidente.

Hacia el año 50 de nuestra era apareció un libro de importancia definitiva acerca del uso curativo de las plantas, **DIOSCÓRIDES**, médico de las legiones romanas, escribió *De materia médica*, que todavía hoy se usa como libro de consulta.

En el siglo XI los monasterios se convirtieron en los centros más importantes de estudios herbolarios. Todos ellos contaban con jardines de plantas medicinales, conocidos a menudo como *jardines del paraíso*.

Sin embargo, en el siglo XIX el herbalismo perdió buena parte de su importancia debido al uso, a finales de este siglo, de medicamentos obtenidos mediante síntesis químicas. A finales de nuestro siglo XX se ha producido una vuelta al uso e interés por las plantas medicinales.

El primer médico de la historia, HIPÓCRATES, defendía la curación por medio de productos derivados de la Naturaleza.

En la Edad Moderna su uso disminuyó, en parte, a causa de los adelantos efectuados en el campo de la química. Pero hoy día, incluso en la industria farmacológica oficial, los vegetales ostentan un lugar destacado.

Se detecta en la sociedad actual un interés creciente por vivir de una forma más saludable, más natural, lo que ha provocado un redescubrimiento de las ventajas de consumir productos naturales, biológicos, ecológicos..., así como las derivadas de utilizar las propiedades terapéuticas que ofrece el mundo de las plantas medicinales. Toda esta costumbre social no es nada nueva, pues la utilización de productos naturales tanto para la alimentación como para aliviar e incluso curar las enfermedades del hombre se remonta a la época en que nos denominábamos homo sapiens.

La *Comisión Internacional de Herbolietética* apunta, por su parte, que es necesario un *uso sostenible* que fomente el aprovechamiento de los recursos naturales de forma racional, impulsando los cultivos en invernadero o es-

pacios controlados por el hombre, ya que de otro modo, al dificultar el mercado, se fomenta indirectamente la recolección en la naturaleza, perjudicando la supervivencia de las distintas especies vegetales que se utilizan en herbodietética.

Tres cuartas partes de la humanidad consumen preparados naturales, lo que indica que la fitoterapia aspira a cumplir un importante papel en la terapéutica del futuro.

La *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, por su parte, indica en sus recomendaciones la necesidad de que en los países en vías de desarrollo se integren las medicinas tradicionales en los programas de salud, ya que son especialmente útiles en la lucha contra las enfermedades crónicas y en los procesos patológicos más comunes.

Los tratamientos contra la obesidad, la celulitis, el deterioro progresivo de la circulación, diversas alteraciones de la piel, problemas digestivos y un largo etcétera se ha demostrado que pueden ser altamente eficaces con el consumo de productos dietéticos y plantas medicinales.

La apertura de fronteras y el descubrimiento de nuevas materias han contribuido en este auge por utilizar productos de la Naturaleza como las plantas para usarlas en tratamientos terapéuticos con el fin de mejorar la calidad de vida.

CRITERIOS A LA HORA DE HACER ESTE TRABAJO

- *No es un tratado de herboristeria, ni un mini catálogo de plantas medicinales, ni pretende incitar al consumo desahogado de estas plantas.*
- *Pretende informar de lo que se está convirtiendo en una práctica actual: el redescubrimiento de los productos fitosanitarios.*
- *Pretende ser un recurso didáctico de aula que motive el conocimiento de las plantas de nuestro entorno, desde un plano integral: descriptivo, anatómico, de sus usos y virtudes...*
- *Pretende facilitar el reconocimiento tanto botánico como de utilidad práctica de una gama amplia de plantas tanto de las cultivadas como de las mal llamadas «malas hierbas».*
- *Pretende romper el mito sobre algunas plantas consideradas como venenosas o tóxicas, viendo otra utilidad que potencie su conservación.*

- *Pretende valorar y potenciar sus propiedades no para que se prepare su consumo siguiendo las recetas expuestas, sino para que se recurra a los profesionales de esta ciencia a la hora de iniciarse en tratamientos personales.*
- *Se ha elegido un número arbitrario (25) por ser representativas como plantas medicinales, ser abundantes en la zona de referencia y con la ayuda de este catálogo ser fácilmente identificables. El trabajo se completa con la inclusión de una lista de otras 48 plantas medicinales que se dan tanto en la misma zona como en zonas muy próximas y que para facilitar su búsqueda en guías de plantas hemos incluido su nombre científico, familia y el hábitat de la zona de referencia.*
- *Hemos intentado recoger un amplio abanico de posibilidades buscando la diversidad tanto biológica, botánica, de utilidades, de hábitats, etc. Así se encuentran muestras de: árboles, arbustos, hierbas; plantas con flores y sin flores; plantas cultivadas y silvestres; vivir en zonas húmedas y zonas secas; ser venenosas, tóxicas y sin peligro; pertenecer a familias botánicas diversas; utilidad de sus diversas partes; distinto momento de floración; servir para tratamientos diversos...*
- *Poder recurrir, para obtener información sobre las mismas, a fuentes próximas al alumnado: familiares, gente mayor del pueblo, curanderos o sanadores, tiendas especializadas...*

25 PLANTAS MEDICINALES EN LA RUTA DE LAS NORIAS DE ABARÁN

Este fichero se ha diseñado como ayuda al profesor, presentándolo «casi» acabado para que pueda tener un punto de partida y le sirva como motivación.

En realidad las fichas de las plantas se tendrían que trabajar y completar a través del estudio botánico de las mismas (fichas de observación y descubrimiento) y de sus usos y virtudes (fichas de entrevistas).



FAMILIA: Compuestas

NOMBRES:

- Castellano: achicoria, camarroja, amargón.
- Catalá: xicoria.
- Euskera: txicori orikakatxa.
- Galego: chicória.

DESCRIPCIÓN:

Hierba perenne. Tiene una raíz engrosada napiforme.

Los tallos son duros, erectos y angulosos pueden alcanzar 1 m de altura, con ramas puntiagudas huecas que contienen latex. Escasas hojas pinnadas y lobuladas de un verde pálido. Toda la planta tiende a ser vellosa.

FLORACIÓN:

Las flores son liguladas de color azul vivo y florece de junio a septiembre. Se recolecta a principio de la floración excepto la raíz que se recoge en otoño, se raja longitudinalmente y se seca al sol.

HÁBITAT:

Se encuentra en prados, cunetas y barbechos, sobre terrenos secos, pedregosos y cretáceos.

Se cultiva extensamente, ya que la raíz es rica en carbohidratos (se agrega al café o se aprovecha como su sucedáneo).

COMPOSICIÓN:

Sus hojas contienen sales de potasa, inulina y levulosa. En las flores se encuentra la cicorína, muy amarga. Su raíz contiene un 58 % de inulina, junto con levulosa y un principio amargo, la intibina.

VIRTUDES Y USOS:

- Sucédáneo del Café.
- Indigestión.
- Cálculos biliares.
- Cálculos renales.

Las ramitas y las hojas se recolectan cuando florece. El tubérculo (raíz) se desenterra en primavera y otoño y se seca al sol o a la sombra y se consumen, una vez tostadas y molidas, en infusiones o decocciones.

Para el tratamiento de cálculos biliares: hervir durante 3 minutos, 2 cucharaditas de raíz desmenuzada en una taza de agua. Dejar reposar, tapada, 10 minutos. Beber una taza dos veces por día.

Para la indigestión se prepara una infusión con 10 gramos de hojas secas que se deberá tomar 10 minutos después de las comidas.

Unas hojitas de achicoria mezclada con una pizca de cebada malteada, constituye un buen sucedáneo del café, sumamente digestivo.



FAMILIA: Apocináceas

NOMBRES:

- Castellano: adelfa, baladre.
- Catalá: baladre, veladre.
- Euskera: eroitzorri.
- Galego: loendreira.

DESCRIPCIÓN:

Arbusto glabo, erecto, frondoso, de hasta 5 m de alto, verde todo el año. Hojas lineares, lanceoladas, duras, nacen una enfrente de la otra o de tres en tres en cada nudo. Tiene una vena blanca en medio, de la que parten numerosas venillas verdes que van a parar a los bordes, los cuales son enteros. La hoja y peciolo no tienen bello.

El fruto es una doble vaina que se abre por un costado, con numerosas semillas empenachadas.

FLORACIÓN:

Flores grandes, de hasta 5cm de diámetro de un color rojo intenso tirando a rosa, raramente blancas, excepto las cultivadas. Están dispuestas en racimos terminales umbelados.

Florece en verano, de junio a octubre. Las flores desprenden un perfume casi narcotizante.

HÁBITAT:

En las ramblas y a orillas de las corrientes de agua de tierra baja. Se cultiva y se usa ornamentalmente en parques y jardines. Se extiende por toda la cuenca mediterránea.

COMPOSICIÓN:

En las hojas se encuentran sustancias digitálicas: glucósidos cardíacos (folineriina, oleandrina, oleandrigénia, neríina, flavonas, rutina). También contiene tanino y resina. Contiene más glucósidos que las digitalis.

¡¡VENENOSA!!

Por sus componentes es una planta altamente tóxica todas sus partes. Por lo tanto el uso de esta planta queda reservado exclusivamente a los especialistas.

VIRTUDES Y USOS:

- Fallos cardíacos.
- Desórdenes circulatorios.

Se recolectan las hojas entre abril y junio antes de que florezcan y se secan al sol o a la sombra.

Mezclando las hojas frescas con miel se utiliza para tratar la sarna utilizado como apósito.



FAMILIA: Liliáceas

NOMBRES:

- Castellano: Ajo
- Catalá: all
- Euskera: baratxuri
- Galego: alho

DESCRIPCIÓN:

Planta anual de bulbo redondeado, formado por varios gajos «dientes», recubiertos de una fina película que forma la «cabeza del ajo».

Toda la planta desprende un olor característico picante (aliáceo).

FLORACIÓN:

Flores blancas en inflorescencia en el extremo del tallo, en primavera y verano.

Se emplean semilleros para su reproducción y en el caso de las variedades silvestres son las hormigas las que favorecen su propagación.

HÁBITAT:

Se cultiva en huertos y secanos para ser utilizada como condimento tanto el tallo tierno como el bulbo.

El ajo silvestre (*Allium sphaerocephalum*), (*Allium ursinum*) crece espontáneamente en lugares sin cultivar y en zonas cálidas y secas de áreas premontañosas.

COMPOSICIÓN:

Se compone de principios activos tales como glucósidos, sulfurados y aceites esenciales. También contiene alicina, dialilo y vitaminas A, B₁, B₂, y C

VIRTUDES Y USOS:

- Reumatismo.
- Asma.
- Hipertensión.
- Arterioesclerosis
- Dispepsia.
- Lombrices.

Estimula la secreción estomacal y biliar, inhibe la fermentación y la putrefacción en el estómago, vermífugo, antiespasmódico, vasodilatador y generalmente vigorizador.

Ataca el ácido úrico y va bien para el reuma y alivia el asma, la diabetes, herpes, insuficiencias renales, etc.

Para combatir las lombrices se hierven 60 g de ajos en 1/2 litro de leche durante 15 minutos y se toman dos tazas diarias durante 5 días. De esta misma preparación para prevenir resfriados se toma una tacita con miel antes de acostarse y para prevenir la hipertensión una tacita por la mañana y otra por la noche.

Los ajos deben almacenarse en sitio fresco y seco.



FAMILIA: Caparidáceas.

NOMBRES:

- Castellano: alcaparra, caparra, caparrón, tallo, tapenera, tápena.
- Catalá: taperera, taperer.
- Euskera: kapar.
- Galego: alcaparra.

DESCRIPCIÓN:

Hierba perenne, espinosa. En ocasiones arbusto muy ramificado de hasta 60-120 cm de alto con ramas colgantes. Hojas alternas de peciolos cortos, ovaladas hasta casi cuadradas de borde entero.

El fruto es una baya verde con numerosas semillas y carne rosácea.

FLORACIÓN:

Flores solitarias y axilares muy pedunculadas, grandes, de hasta 7 cm de diámetro.

Desde abril-mayo a agosto-septiembre.

HÁBITAT:

Crece sobre taludes margosos, calcáreos, arcillosos y yesíferos en zonas secas y cálidas.

También colonizan algunas paredes.

COMPOSICIÓN:

Los capullos o tápenas contienen rutina, un glucósido; además de pectina y saponina.

VIRTUDES Y USOS:

- Condimento.
- Estimulante del apetito.
- Diurética.

Los capullos (alcaparras, tápenas) se recolectan a partir del mes de abril, y los frutos (caparrones), cuando todavía están muy tiernecitos, de mayo en adelante. La raíz (que es la que se utiliza como remedio medicinal) se recolecta a finales de invierno cuando la planta ha terminado su actividad.

Se emplea la raíz de la tapenera para combatir el dolor de muelas: se coge la corteza de la raíz, se limpia y se coloca un trozo en la parte infectada de la boca, dejándola actuar durante unos diez minutos.

Los tallos, flores y frutos se utilizan como encurtidos en las ensaladas, se preparan con vinagre de primera calidad fuerte y aromático, generalmente añadiéndoles un poco de sal común e introduciéndolas en tarros de cristal de boca ancha que se suelen colocar en principio al sol y posteriormente en lugar fresco.

La raíz también se emplea cocida para curar las heridas, colocándola sobre las mismas.



FAMILIA: Papaveráceas.

NOMBRES:

- Castellano: amapola, ababol.
- Catalá: rosella, ababol, gall.
- Euskera: lo-belar, mitxoleta, mikelete, kukubelarr.
- Galego: papoula ordinaria.

DESCRIPCIÓN:

Planta anual, con hojas delgadas y divididas en lóbulos dentados. Puede alcanzar hasta 70 cm de altura. Al ser cortada desprende un latex blanco. Toda la planta esta recubierta de un vello blanquecino disperso. El fruto es una cápsula globular, con 8-15 radios.

FLORACIÓN:

A partir del mes de marzo y durante toda la primavera y en verano en las tierras altas. Tiene una sola flor por tallo y cuando sale dura de uno a dos días. Las flores están inclinadas al principio y luego se ponen erectas en plena floración.

HÁBITAT:

Crece entre los barbechos, entre las mieses, campos abandonados, bordes de caminos, ribazos y linderos.

COMPOSICIÓN:

Flores y frutos contienen alcaloides (readina, reagenina, rearrubina y ácido mecónico). No contienen morfina como pudo creerse en un principio.

Semillas con abundante aceite.

VIRTUDES Y USOS:

- Calmante de la tos.
- Antiespasmódica. Angustias.
- Contra el insomnio.
- Relajantes oculares.

Los pétalos se recogen cuando las flores están abiertas por completo, pero no mustias. Se secan al aire libre y se guardan en tarros herméticamente cerrados. Los frutos se recogen justo después de la caída de los pétalos, cuando todavía están verdes.

Para sedar la tos: Hacer un jarabe cociendo 10 g de pétalos secos con 150 g de agua y 300 g de azúcar. Tomar un cucharadita antes de acostarse.

Para los dolores de ojos: machacar un puñado de pétalos frescos y aplicar esta pasta en cataplasma sobre los párpados.

En caso de encías inflamadas o dolor de muelas, hacer frecuentes gárgaras de infusión de pétalos.

La infusión de las cápsulas del fruto es calmante y favorece el sueño.



FAMILIA: Crucíferas / brasicáceas.

NOMBRES:

- Castellano: bolsa de pastor, jaramago, zurrón de pastor, quesillos, pan y quesillo.
- Catalá: bosses de pastor, sarronets, herba del pastorell pai formatge.
- Euskera: txorrontela, pastor-saku.
- Galego: bôlsa-de-pastor

DESCRIPCIÓN:

Hierba anual de pequeño porte, en 30 y 40 cm, con hojas dispuestas formando una roseta cerca de la base de los tallos, de bordes enteros o con dien-

tes o gajos más o menos profundos, estrechadas inferiormente en un corto rabillo.

Frutos pequeños, aplanados y en forma de triángulo invertido. Muestra una escotadura poco profunda y en medio de ella un piquito muy corto.

FLORACIÓN:

Flores blancas diminutas.

Comienza la floración en primavera y continúa hasta bien entrado el otoño.

HÁBITAT:

Prados, paseos, cunetas, senderos, veredas, riberas de los ríos.

COMPOSICIÓN:

Contiene combinaciones sulfuradas de tiramina, colina, acetilcolina, aceite esencial, saponinas, flavonoides, ácidos potásicos y sales sódicas.

Contiene fermentos y vitamina C.

VIRTUDES Y USOS:

- Desarreglos menstruales.
- Hemorragia uterina.
- Arteriosclerosis.

Tiene efectos estimulantes uterino y hemostático.

Recolectar tallos con flores y frutos, entre marzo-noviembre y secar lo más rápidamente posible.

Para las afecciones menstruales tanto por ser excesiva como por un flujo escaso e irregular: poner dos cucharaditas de hierba seca o 3 de fresca en una taza de agua fría. Hervir un minuto y dejar reposar 15 minutos. Beber una taza de 2-4 veces al día.

También se utiliza para cortar los flujos de sangre por la nariz, taponándola con un pañuelo o algodón empapados en el jugo de esta planta; o se utiliza la planta misma machacada y con el zumo que lleva en sí.



FAMILIA: Boragináceas.

NOMBRES:

- Castellano: borraja.
- Catalá: borratja.
- Euskera: borrai, berroya.
- Galego: borraxa.

DESCRIPCIÓN:

Planta anual, de 15-70 cm de alta, algo punzante y vellosa fuerte. Tallo erecto, por arriba ramificado. Hojas en celdas, las inferiores en roseta, ovales-lanceoladas.

Las hojas son de color oscuro y muy rugosas. Toda la planta está recubierta de unos pelos blancos de gran aspereza casi punzantes.

FLORACIÓN:

Flores inclinadas en pedúnculos de hasta 3 cm de largas, arqueadas, en racimos flojos ramificados, 5 pétalos de azul brillante

Florece desde finales de invierno a principios de primavera. Diciembre enero hasta abril-mayo.

HÁBITAT:

En tierras bajas y arenosas y bien soleadas. Tierras de cultivo, baldíos y huertos.

COMPOSICIÓN:

Posee mucílago, ácido silícico, nitrato potásico, materias resinosas, malato cálcico, tanino, etc.

VIRTUDES Y USOS:

- Sudorífica.
- Diurética.
- Emoliente.

En su papel de sudorífica actúa como depurativa, ya que el sudor elimina impurezas y calor del organismo, por lo que se puede administrar cuando se tiene fiebre: Infusión de 30 g de flores por litro de agua hirviendo y tomar de 4 a 5 tazas al día.

Como diurética provoca un aumento en la orina y depura el organismo de las sustancias de deshecho: preparar una infusión con 30 g de tallos y hojas por litro de agua y tomar un vaso diario.

Como emoliente se utiliza externamente en forma de cataplasma, para aliviar los dolores de gota, madurar los forúnculos, inflamaciones, etc.: Se escaldan las hojas con un poco de agua y se colocan, lo más calientes que se puedan resistir, sobre el lugar a tratar, sujetándolas con una venda.

Las hojas se deben coger antes de que la planta eche tallos. La desecación ha de hacerse en lugar seco y aireado, removiendo la planta porque se puede enmohecer.



FAMILIA: Compuesta /asteráceas.

NOMBRES:

- Castellano: cardo mariano, cardo borriquero, cardo lechal, cardo pinto, cardo manchado.
- Catalá: card mariá, card burrel.
- Euskera: asta-li-kardo, maria'ren khardia.
- Galego: cardo-de-santa-maria, cardo leiteiro.

DESCRIPCIÓN:

Planta anual o bienal, de 30-150 cm de alto, fuerte, glabra. Tallo erecto, simple o algo ramificado. Hojas inferiores grandes, lustrosas, en roseta peciolada, lobuladas, con fuertes espinas amarillentas, coriáceas y de color verde fuerte.

Fruto (aquenio) de color negro fuerte con puntos grises, con una corona de pelos blanca (vilanos). Se multiplica por semillas y división de mata.

FLORACIÓN:

Flores violeta rojizo, florece de abril a agosto

HÁBITAT:

Suelos secos y pedregosos, terrenos baldíos, bordes de caminos.

COMPOSICIÓN:

Principios amargos, silimarina, histamina, tiramina, aceite esencial.

VIRTUDES Y USOS:

- Desórdenes biliares.
- Hemorroides.
- Asma.
- Tos.

Se utiliza la raíz, hojas y semillas. Para las semillas se recolecta poco antes de que estén maduras (agosto-septiembre), se dejan que terminen de madurar a la sombra y luego se extraen las semillas.

Para los tratamientos biliares se toma en infusión: Se vierte en una taza de agua hirviendo una cucharada de semillas y se deja reposar de 15 a 20 minutos. Beber una taza muy caliente tres veces por día, media hora antes del desayuno, almuerzo y antes de acostarse. Continuar durante cuatro semanas.

Contra la tos se trocea la raíz, las hojas y las flores, exprimiendo bien el jugo. Se mezcla en igual cantidad de miel, se hierve 25 minutos y se toma una cucharada del jarabe tres veces al día.

En algunos lugares se les quita las espinas a las hojas y se consume lo que queda de hoja hervida, en ensalada o cruda para descongestionar el hígado.



FAMILIA: Liliáceas.

NOMBRES:

- Castellano: Cebolla.
- Catalá: ceba.
- Euskera: kipula, kinpula, tipula.
- Galego: cebola.

DESCRIPCIÓN:

Planta bulbosa, con hojas huecas fistulosas. El bulbo es grande ovoide, redondeado o deprimido, cubierto de binzas blancas o de color de vino tinto aguado, membranosas y constituido por numerosos cascós encaramados unos sobre otros, jugosos y del mismo color que las binzas.

FLORACIÓN:

Flores dispuestas en inflorescencia terminal esférica, floreciendo durante el verano.

HÁBITAT:

Cultivada en huertos para su consumo cruda o hervida.

COMPOSICIÓN:

La cebolla contiene disulfuro de atilpropilo. La esencia de cebolla que se esparce cuando se corta tiene facultades lacrimógenas. Contiene también diversos azúcares y vitaminas C, B₁, B₂ y D.

VIRTUDES Y USOS:

- Hipertensión.
- Jaquecas.
- Resfriado.
- Estimulante del apetito.
- Cólicos hepáticos.
- Reumatismo.
- Tuberculosis.

Sus virtudes vienen a coincidir con las del ajo.

Se suelen plantar a mediados de octubre con plántones de semilleros y su recolección se lleva a cabo de abril a junio, excepto las variedades destinadas a su conservación durante el invierno, que se recogen en septiembre.

Para ablandar y quitar los granos de la piel se asan cebollas con sal y aceite y se colocan como cataplasma sobre la piel.

Cocida y endulzada con azúcar tostada sirve para combatir el resfriado.

El caldo de cebolla hervida se utiliza para tratar cólicos hepáticos y afecciones de la vesícula biliar, tomado en novenarios.

La cebolla se repite con insistencia, provoca sed y comunica su olor al aliento; cocinada estos factores tienden a disminuir bastante.

La cebolla se encuentra presente en muchos alimentos manufacturados: embutidos, pan...

FAMILIA:

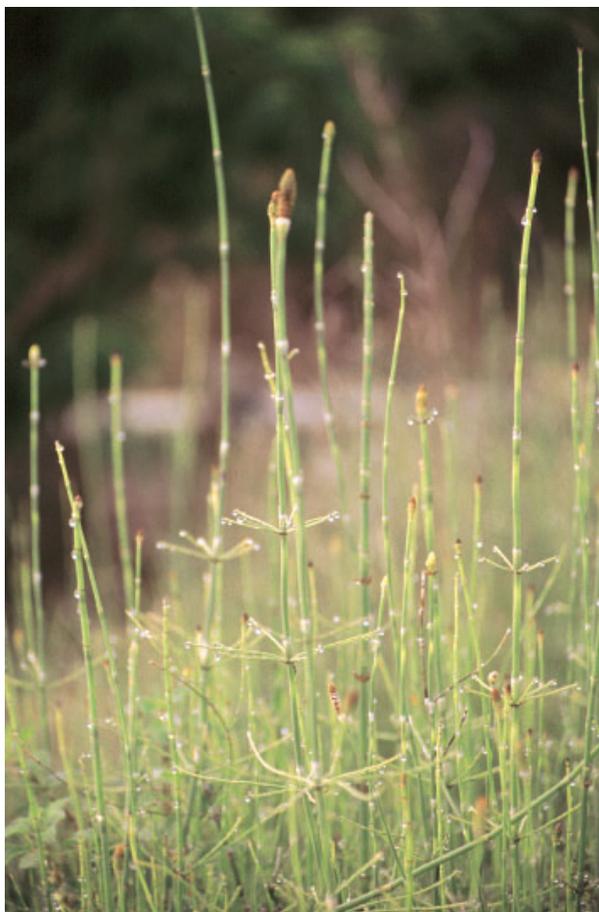
Equisetáceas

NOMBRES:

- Castellano: cola de caballo, equiseto mayor y equiseto menor.
- Catalá: cua de cavall, herba estanyera, asprella.
- Euskera: estañu belar, eztañu belar.
- Galego: rabo-de-cavalo.

DESCRIPCIÓN:

El equiseto deriva de una planta primitiva que hace 400 millones de años formaba grandes bosques. Planta vivaz de hasta 50 cm de altura, el tallo es erecto, articulado y con estrías longitudinales, con nudos de trecho en trecho.

FLORACIÓN:

Carece de flores y se propaga por esporas. Posee dos tipos de tallos: uno fértil y otro estéril. El primero aparece a finales de invierno, sin ramas, y acaba en una espiga de esporas que el viento disemina. Entrado el verano el tallo fértil desaparece y surge el estéril que se secará y morirá en invierno.

Se multiplica por plantación de rizomas o siembra de esporas.

HÁBITAT:

Terrenos arcillosos y arenosos, al borde de caminos, márgenes de ríos y acequias y en campo abierto o junto a manantiales.

COMPOSICIÓN:

Es rico en sílice y potasio. Contiene glucósidos, ácido gálico, equisetina, saponina, ácido péctico y resina.

VIRTUDES Y USOS:

Toda la planta es útil en herboristeria utilizándose las variedades: *Equisetum telmateia* Ehrh.; *Equisetum arvense* L.; y *Equisetum ramosissimum* Desf.

- Tuberculosis.
- Enfermedades de la piel. Sabañones.
- Diurético. Afecciones renales.
- Cicatrizante de heridas: Hemorroides.
- Desórdenes circulatorios.

Se deben recolectar las frondas estivales sin fruto y verdes en junio-agosto. Sólo se cogerán las plantas sin manchas pardas (hongos). Secar a la sombra y recoger las que hayan mantenido el color verde.

Para el tratamiento antituberculoso se cuecen durante 1/2 hora, 50 g de cola de caballo en 1/2 l de agua. El preparado obtenido se tomará en un día, mezclado con las bebidas corrientes, no alcohólicas. En este caso actúa como remineralizante ya que tiene un fuerte componente en sílice.

Se puede utilizar el cocimiento para lavar las heridas y hacer gargarismos en las afecciones bucales.



FAMILIA: Convolvuláceas.

NOMBRES:

- Castellano: correhuela, corregüela, corrigüela, correjuela, enredadera, campanilla, campanillera.
- Catalá: corriola, corretjola, campanella.
- Euskera: esquiluntza, belarrlatz, sapabelarr, kanpatsillar.
- Galego: carriola, verdisela, garriola.

DESCRIPCIÓN:

Planta herbácea, vivaz, perenne (muere en invierno excepto sus partes subterráneas), vellosa, con tallos delgados, (de hasta 1 m de largo) retorcidos, rastreros o trepadores sobre arbustos y otras hierbas próximas.

Hojas alternas, pecioladas, polimorfes, con frecuencia pinnadas y profundamente lobuladas las superiores y acorazonadas las inferiores.

FLORACIÓN:

De una a tres axiales con corola radiada ancha de color rosa-lila en forma de embudo. El cáliz tiene 5 sépalos verdes. La flor tiene cinco estambres y un estilo dividido en dos ramitas.

Florece de abril a junio.

HÁBITAT:

Ribazos, cunetas, herbazales, campos abandonados. Orillas del río y acequias junto a las cañas.

COMPOSICIÓN:

El rizoma contiene un glucósido resinoso al igual que las hojas pero en menor cantidad.

El sabor de sus hojas es herbáceo.

VIRTUDES Y USOS:

- Purgante.

Se recomienda tomar una tisana de las hojas frescas, recién recolectadas; se prepara con 12 g de hojas previamente machacadas, y se hace la infusión con 1 taza de agua hirviendo. Se deja enfriar, se cuela y se toma, preferentemente al acostarse. Para darle mejor sabor se le pueden añadir unos granitos de anís.

Otra forma de preparar esta tisana es hacerla con 10 g de hojas y raíces, hirviéndolas en medio litro de agua durante 5 minutos; se deja enfriar el cocimiento, después de colarlo, se toma un vaso en ayunas.



FAMILIA: Compuestas.

NOMBRES:

- Castellano: amargón, taraxacón, achicoria amarga, pelosilla, cardeña.
- Catalá: dent del lleó, pixa-llits.
- Euskera: galkidea, aitañilili.
- Galego: taráxaco, dente-de-leao.

DESCRIPCIÓN:

Planta vivaz de raíz pivotante y tallo corto, muy corto. Dispone de unos cabillos sin hojas de 20 a 25 cm que acaban en las flores. Sus hojas son alargadas, dentadas y de color verde claro; se sitúan a ras del suelo, disponiéndose en forma de roseta.

Los tallos florales huecos contienen un jugo lechoso, así como la raíz y las hojas.

FLORACIÓN:

Los péndulos florales son amarillos. Las flores al terminar la floración se transforman en esas características esferas blancas (vilanos). Se mantienen abiertas cuando hay sol y se cierran en días oscuros y de noche.

Florece durante todo el año.

HÁBITAT:

Praderas, bordes de caminos, terrenos no cultivados, vallas, ribazos, linderos, etc.

COMPOSICIÓN:

Es rica en principios amargos (taraxacina) y también contiene inulina, caucho, sales minerales, clorofila, inosita, esparagina, potasio... y vitaminas B y C.

VIRTUDES Y USOS:

- Estreñimiento.
- Desórdenes hepáticos y biliares.
- Desórdenes digestivos.
- Reumatismo.
- Cálculos renales.

La raíz y las hojas se recolectan a finales de primavera (marzo o abril) o principios de otoño (agosto, septiembre). Se secan al sol o a la sombra.

Es tónico amargo, diurético y colagogo. Es un buen depurador de la sangre.

La principal manera de utilizar esta planta es en ensalada fresca y cruda. Se toman las hojas y las cabezuelas antes de abrirse.

Contra las piedras en la vejiga: Echar 1-2 cucharaditas de raíz fresca o seca (o mezcla de raíz y hojas) en 1 taza de agua. Hacer hervir, retirar del fuego. Dejar reposar 20 minutos. Beber 1 taza 3 veces al día durante 4-6 semanas. Repetir varias veces al año.



FAMILIA: Mirtáceas.

NOMBRES:

- Castellano: eucalipto.
- Catalá: eucaliptus, febrer, arbre de la salut.
- Euskera: eukalitu.
- Galego: eucalipto, eucalito.

DESCRIPCIÓN:

Árbol alto, perenne, puede alcanzar los 50 m de altura, de desarrollo rápido con gran absorción de agua. Posee dos tipos de hojas: ovaladas en los vástagos jóvenes y lanceoladas en los árboles adultos, y son glaucas y colgantes.

Tallo cuadrado de corteza blanca grisácea que se descama en tiras.

El fruto es capsular. Tiene un olor aromático y se multiplica por esqueje y semilla.

FLORACIÓN:

Las flores son pequeñas y blanquecinas, floreciendo en otoño e invierno.

HÁBITAT:

Proceden de Australia y son plantados en lugares no muy fríos y que dispongan de suficiente agua. Se suelen plantar en jardines y zonas próximas a las casas de la huerta.

COMPOSICIÓN:

Su elemento principal es la esencia, que se compone de eucaliptol. Otras sustancias son tanino, resina, ácidos grasos, etc.

VIRTUDES Y USOS:

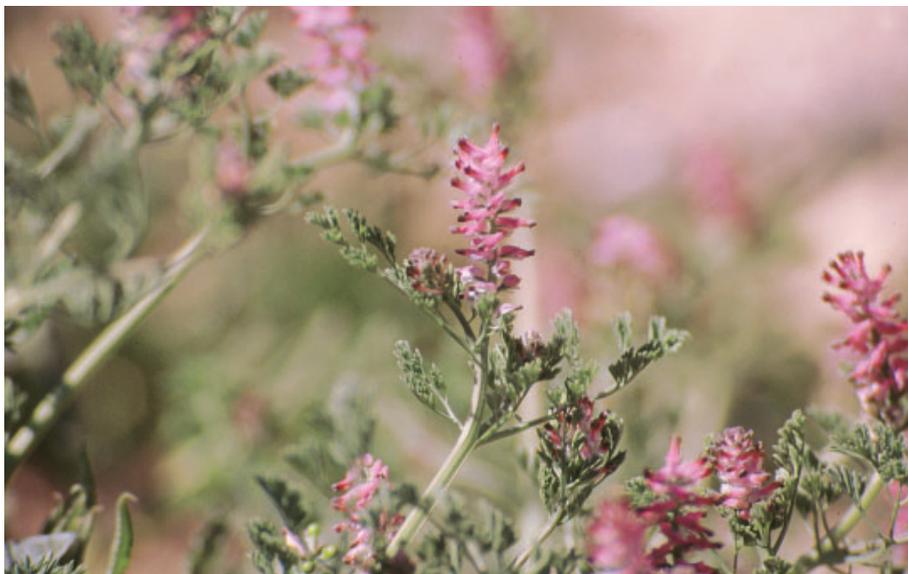
- Desinfección.
- Catarro.
- Gripe.

Las partes que se utilizan son las hojas adultas y secas.

Se emplea en forma de infusión o inhalaciones. Para la primera se utilizan sólo las hojas lanceoladas de las ramas adultas, en cantidad de una o dos hojas por cada taza de agua hirviendo.

Mediante las inhalaciones se pueden realizar baños de vapor de pecho y cabeza. Con este baño se consigue un efecto antiséptico y de descongestión de todo el aparato respiratorio. Se realiza de la forma siguiente: En una olla con agua hirviendo se pone un puñado de hojas de eucalipto y se va respirando el vapor con la cabeza cubierta con una toalla encima de los vapores impidiendo con la toalla que estos salgan al exterior.

También se utiliza para bajar la fiebre combatir el estreñimiento y con baños bucales combatir la diarrea.



FAMILIA: Papaveráceas/ Fumariáceas.

NOMBRES:

- Castellano: palomilla, sangre de Cristo, conejillos, gitanillas.
- Catalá: fumusterra, herba dels innocents.
- Euskera: negakinak.
- Galego: herba do fogo.

DESCRIPCIÓN:

Debe su nombre al aspecto humoso de sus hojas y al desagradable olor a humo.

Es anual, con tallos rectos de unos 30 cm de altura. En algunos lugares se presenta rastrera. Los tallos son huecos y lisos, de color azulado al madurar. Hojas pecioladas, alternas, dentadas, y con nerviaciones visibles y de color gris verdoso. Tiene brotes florales con espigas terminales de flores, rosa o rojo oscuro y tubulosas. La fumaria produce néctar y es polinizada por los insectos. Los frutos son cápsulas con aceite.

FLORACIÓN:

Meses de abril a junio (en ocasiones hasta septiembre) y se multiplica por semillas y división de mata.

HÁBITAT:

Vegeta en suelo húmedo, campos abiertos, huertos, jardines y a lo largo de los caminos.

COMPOSICIÓN:

Sus componentes hacen que las hojas dejen un fuerte sabor amargo en el fondo de la boca, aunque al principio de probarlas sepan bien.

Contiene ácido fumárico, tanino, protopina, mucílago, potasio y resina.

VIRTUDES Y USOS:

- Estreñimiento.
- Jaqueca.
- Gota.
- Purifica la sangre.
- Cólico biliar.

Tiene excelentes propiedades depurativas, utilizándose en las erupciones de la piel cuando éstas provienen de impurezas en la sangre.

Tomada durante unas semanas ayuda a normalizar la presión sanguínea alta.

Es diurética, vermífuga y antiescorbútica, así como un eficaz laxante.

Cuando no se pueda tomar el fruto fresco, se harán infusiones a razón de 50-100 g de la planta seca por litro de agua. Se toman tres tazas al día.

La parte de la planta de uso médico es la hierba (sin las raíces). Se recolecta en tiempo de floración y se debe secar a la sombra.



FAMILIA: Punicáceas

NOMBRES:

- Castellano: granado, granao, magrano, balaustra.
- Catalá: magraner.
- Euskera: punisagarrondo, mingrana.
- Galego: milingrandeira.

DESCRIPCIÓN:

Árbol ramoso con numerosos retoños, espinoso y verde durante todo el verano, de hasta 7 m de altura. Corteza marrón verdosa. Ramas jóvenes cuadrangulares. Hojas lustrosas, coriáceas, opuestas, ásperas de color verde intenso.

FLORACIÓN:

Florece de mayo a agosto y maduran sus frutos en septiembre u octubre.

Flores rojas, solitarias o en grupos de 2-3 en el extremo de las ramas. Cáliz carnoso.

Fruto verde hasta marrón rojizo. Piriforme coronado por el tubo del cáliz, con cascara dura y pulpa rojiza, jugosa, agridulce, con numerosas semillas.

HÁBITAT:

En zonas cultivadas poco frías. En algunas ocasiones forma setos y crece asilvestrado en los linderos de las huertas.

COMPOSICIÓN:

Contiene diversos alcaloides (pelletierina, isopelletierina.....) concentrados en la corteza de la raíz. Contiene también materias tánicas.

Los granos del fruto, tienen glucosa, ácido cítrico, ácido málico y vitamina C.

¡¡PRECAUCIÓN!!

Los alcaloides que contiene la corteza de tallos y raíces son tóxicos.

VIRTUDES Y USOS:

- Antiparasitario: Tenia, y otras lombrices.
- Antidiarréico.
- Antiinflamatorio.

Para expulsar la tenia: macerar durante 24 horas, de 60-90 g de corteza de raíz seca (10-20 g para niños) en 250 cc. de agua. Poner luego a hervir a fuego lento, y luego a fuego rápido hasta que el líquido se reduzca a la mitad. Se reparte en dos o tres tomas en ayunas y acompañadas de esencia de menta o miel. No se debe administrar a personas muy débiles, nerviosas, niños pequeños o embarazadas.

La cáscara del fruto, la corteza y las flores son astringentes, se usa para combatir las diarreas: Infusión con una cucharada de cáscara de fruto desmenuzada y hervida 5 min. en 1/4 l de agua. Tomar una cucharada cada dos horas.



FAMILIA: Moráceas.

NOMBRES:

- Castellano: cabra-higuera, cabrahigo, higuera brava, higuera bravía, higuera de chasco.
- Catalá: figuera, figuer, cabrafiguera.
- Euskera: piktotze, pikoarr, sorgin-piko.
- Galego: figueira, baforeira,

DESCRIPCIÓN:

Es un árbol de porte pequeño, de 6 a 8 metros, pero de ancha copa por el crecimiento casi horizontal de sus ramas bajas. Su corteza es gris y lisa. Sus ramas son verdes que al cortarse rezuman un líquido lechoso muy irritante. Hojas caducas, alternas, muy grandes, normalmente lobuladas y en forma de mano, acorazonadas por la base, ásperas y de color verde oliva a verde oscuro. Da varias generaciones de frutos (higos) a lo largo del año; los más tempranos se llaman brevas.

FLORACIÓN:

Desde primavera hasta el otoño. Sus diminutas flores, permanecen siempre ocultas en un receptáculo piriforme y son polinizadas gracias a un insecto himenóptero.

Se reproduce por semillas o por estipe. Los pájaros contribuyen a dispersar las semillas, al ser buenos consumidores de higos.

HÁBITAT:

Se encuentra en huertas y en tierras con abundante agua subterránea, pero con aire seco y soleado.

Actualmente hay huertas dedicadas exclusivamente a su cultivo.

COMPOSICIÓN:

Los higos tiene abundantes azúcares, glucosa y fructuosa (20 % en los frescos, 62 % en los desecados) y cantidades variables de pentosanas, ácidos cítricos, málico y acético, materias gomosas y mucílago. Su látex contiene diversas enzimas y vitaminas: A, B, C y D.

VIRTUDES Y USOS:

- Estreñimiento.
- Tos.

Los frutos tienen propiedades pectorales, ablandan la tos y ayudan a la eliminación de las secreciones. De propiedades laxantes al ser ingeridos frescos o secos aunque pueden provocar flatulencias y digestiones pesadas si se toman en abundancia.

La leche de higuera fresca que sale del pezón de las hojas cuando se arrancan, sirven para tratar las verrugas untándolas todos los días y durante un tiempo prolongado.



FAMILIA: Umbelíferas/ apiáceas.

NOMBRES:

- Castellano: fenojo, linojo, hinojo, hierba santa.
- Catalá: fenoll.
- Euskera: mieloi, mirillubelarr, pukulli.
- Galego: fionllo, funcho.

DESCRIPCIÓN:

Arbusto aéreo bienal o persistente que desprende un agradable olor dulce, parecido al anís. Al segundo año hace subir su tallo verde azulado de hasta 2 m de altura, glabro, erecto y abundantemente ramificado, con surcos finos.

Hojas de perfil triangular y varias veces divididas con lóbulos filiformes. Flores pequeñas amarillas, ricas en néctar.

El fruto alargado encierra varias semillas largas y redondeadas que al principio son verde-azuladas y cuando maduran se vuelven verde-parduzcas y es donde mayor concentración de aceite esencial hay.

HÁBITAT:

Márgenes de los caminos, cultivos y baldíos secos. En ribazos y senderos.

FLORACIÓN:

Florece entre junio y agosto formando umbelas. Se multiplica por semilla y división de mata.

COMPOSICIÓN:

La raíz, las hojas frescas y la parte carnosa del fruto son las partes útiles al contener: esencia de hinojo, anetol, aceite esencial, sales minerales, ácido anísico, vitaminas A,B,C, azúcares, proteínas.

VIRTUDES Y USOS:

- Bronquitis.
- Flatulencia, Diarrea.
- Tos.
- Conjuntivitis.

Es carminativa, diurética, galactógena y eupéptica.

Se utiliza los frutos en infusión tomándose una tacita después de las comidas. la decocción se prepara con 25 g de raíz por litro de agua.

Se utiliza para favorecer la secreción láctea, para las digestiones lentas, contra la aerofagia, para menstruaciones difíciles, contra la bronquitis e inflamaciones de los ojos.

Se recolecta los frutos en otoño y se secan levemente a la sombra. La raíz se debe desenterrar en primavera secando a la sombra.



FAMILIA: Lauráceas.

NOMBRES:

- Castellano: laurel.
- Catalá: llorer, llaurer.
- Euskera: erramu, ereipuntza.
- Galego: loureiro, louro

DESCRIPCIÓN:

Arbol o arbusto perenne, de corteza relativamente lisa y grisácea. Puede alcanzar 5-6 m de altura. Hojas siempre verde, alargadas, oval, coriáceas y de bordes completos; su cara superior es satinada y el envés de un verde pálido.

Los frutos son bayas, del tamaño de cerezas, primero negras y luego verdes brillantes.

Toda la planta despide un olor picante y aromático.

FLORACIÓN:

Las flores masculinas y femeninas crecen en plantas separadas, son pequeños grupos blanco-amarillentos que aparecen en las axilas foliares superiores.

Aparecen en abril-mayo hasta julio.

Se multiplica por esqueje y semilla.

HÁBITAT:

Se cultiva en zonas próximas a las casas de las huertas.

COMPOSICIÓN:

Aceite volátil con cineol, tanino, geraniol, linalol, principio amargo.

Tiene un efecto aperitivo, diurético e irritante de la piel.

VIRTUDES Y USOS:

- Anorexia.
- Desórdenes digestivos.
- Enfermedades de la piel.
- Reumatismo.
- Condimento.

La hojas se recogen todo el año, y los frutos maduros, en verano y otoño. Secar a la sombra.

¡¡ADVERTENCIA!!

El laurel tomado en exceso puede resultar tóxico.

Las virtudes aperitivas del laurel se aprovechan en caso de inapetencia: se toma una infusión media hora antes de las comidas preparada con 20 g de hojas por litro de agua hirviendo.

De esa infusión tomándose dos o tres tazas al día ayuda a los que tienen retención de orina o flatulencia y regulariza el ciclo menstrual.

En usos externos es antirreumático: tomar baños de las zonas a razón de un puñado de hojas y bayas por cada 2 litros de agua hirviendo.



FAMILIA: Rutáceas.

NOMBRES:

- Castellano: Limón.
- Catalá: llimoner.
- Euskera: limoiondo, limoiaritz.
- Galego: cidreira, limoeiro.

DESCRIPCIÓN:

Árbol cítrico, verde y florido; de pequeño porte. Hojas grandes coriáceas, con una espina en la base, lustrosas y pecioladas. Los bordes de las hojas están finamente festoneados.

Se multiplica por injerto de escudete o semilla.

Su fruto es el limón de forma elipsoidal, un poco alargada y con un mamelón en su extremo, de color amarillo azufre. La parte carnosa es jugosa, dividida en gajos y muy ácida.

FLORACIÓN:

Flores ligeramente rosadas y blancas, floreciendo en primavera.

HÁBITAT:

Árbol cultivado en las huertas para obtener sus frutos, no resiste bien ni los suelos encharcados ni las bajas temperaturas.

COMPOSICIÓN:

Esencia de limón, ácido cítrico, ácido acético, azúcares, glúcidos, vitaminas C y P, sales minerales, oligoelementos, materias pécticas, citratos de potasio y calcio.

VIRTUDES Y USOS:

- Digestivo.
- Reumatismo.
- Heridas.
- Sedante.
- Garganta.

Las partes útiles son los frutos y las hojas y las flores.

Las limonadas o zumos de limón diluido en agua se utilizan para desinfectar el estómago y mezclado con bicarbonato para las indigestiones y la pesadez de estómago.

Para tratar los eccemas se pasa un botón de nácar por limón y sal y colocarlo sobre el eccema.

Para desinfectar las heridas se recomienda limpiar las mismas con limón.

Las infusiones de flor de limonero se utilizan para calmar los nervios.

Las fricciones de limón por la piel, también se utiliza para tratar la ciática y el reuma.

Las gárgaras con agua de limón son buenas para la garganta.

Para quitar las arrugas de la cara se emplea el limón mezclado con alguna crema cosmética.



FAMILIA: Malváceas.

NOMBRES:

- Castellano: malva, hierva quesera.
- Catalá: malva, mauva.
- Euskera: zigi, zibuin, malma, balam.
- Galego: malva.

DESCRIPCIÓN:

Planta herbácea, bianual y perenne. Tallos largos ramosos, inclinados o erectos de hasta 1 m de altura.

Hojas arriñonadas, lobuladas, con bordes dentados que se mueven siguiendo el curso del sol desde el amanecer hasta su puesta. Las hojas tienen un color verde intenso.

Tanto el tallo como las hojas están recubiertos de una pelusilla.

Dispone de una raíz delgada que penetra profundamente.
Los frutos son discos redondos aplanados.

FLORACIÓN:

Las flores tienen un corto pedúnculo con 5 pétalos como «mellados» de color malva lila.

En nuestras latitudes florece de abril hasta julio.

HÁBITAT:

Tierras baldías, caminos, muros, bordes de senderos, ribazos, tierras de cultivo en huertas.

COMPOSICIÓN:

Contiene gran cantidad de mucílago. Posee antocianina y vitaminas A, B, C y E. Las flores contienen una sustancia colorante llamada malvina.

VIRTUDES Y USOS:

- Emoliente.
- Pectoral.
- Antiespasmódica.
- Laxante.

Las hojas se recolectan en primavera y verano, cuando la planta se ha desarrollado por completo y tiene las flores. Tanto las hojas como las flores se deben secar con rapidez y extenderse en capas finas en lugar seco y protegido de la luz.

Se administra en forma de infusión en caso de resfriados, bronquitis, afecciones digestivas y estreñimiento. Para ello se añaden dos cucharadas soperas de hojas y flores en un litro de agua hirviendo. Se retira del fuego y se deja reposar, bien tapado, durante 15 minutos. Luego se cuela y se bebe a tazas durante el día, edulcorado con miel.

En algunos lugares se consume como verdura, aderezada con aceite de oliva.



FAMILIA: Compuestas/ asteráceas.

NOMBRES:

- Castellano: manzanilla común.
- Catalá: camamilla.
- Euskera: larrambillo
- Galego: camomila.

DESCRIPCIÓN:

Planta de tallo fino y ramificado, de unos 20-40 cm de altura, con ramas al final de las cuales se agrupan las flores en cabezuelas de unos 2 cm de diámetro. Posee muchas hojas recortadas en tiras delgadas y filiformes. Es una hierba anual.

FLORACIÓN:

Las flores aparecen en primavera y verano, tienen un sabor amargo y expelen un agradable aroma.

Las flores se agrupan en lígulas blancas con folículos amarillos.

HÁBITAT:

Planta poco exigente crece en campos de cultivo, escombreras, barbechos, bordes de caminos, matorrales, linderos...

COMPOSICIÓN:

Es muy variada, siendo la esencia el principal componente. También contiene glucósidos, ácidos, vitamina C, levulosa, etc.

VIRTUDES Y USOS:

- Desinfectante.
- Espasmódica.
- Trastornos gastrointestinales.
- Cicatrizante de heridas.
- Desarreglos menstruales.
- Febrífuga.
- Antiinflamatoria: lavados de ojos.
- Insomnio.
- Indigestión.
- Garganta irritada.

Las cabezuelas sólo se deben recoger en días soleados de mayo-agosto, y se secan a la sombra en un lugar bien ventilado. El máximo contenido de principios activos se produce varios días después de su floración.

Los componentes del tallo y la hoja son iguales a los de la flor, pero su efecto es más débil.

En infusión se echan cinco o seis cabezuelas de manzanilla por litro de agua hirviendo.

Esta infusión se puede utilizar bebiéndola o para lavados.

Para aclarar el cabello o resaltar el color rubio se prepara una infusión concentrada de manzanilla con la que se lavará todo el cabello.



FAMILIA: Rosáceas.

NOMBRES:

- Castellano: membrillo, membrillera.
- Catalá: codonyer, codonyera.
- Euskera: irasagarrondo.
- Galego: marmeleiro.

DESCRIPCIÓN:

Árbol frutal de hasta unos 3 m de altura, de tronco tortuoso, muy ramoso. Hojas pecioladas, ovaladas, verdes por el haz y leguminosa por el envés.

El fruto es parecido a una pera o manzana grande, de piel amarilla, olor aromático y de pulpa áspera.

Tanto el fruto como las hojas están cubiertos de pelusilla.

FLORACIÓN:

Flores grandes de color amarillo, rojizas o blancas de cáliz persistente.
Florece de marzo a mayo.

HÁBITAT:

Es un árbol cultivado que lo podemos encontrar en los huertos y próximos a las casas de campo.

COMPOSICIÓN:

Sus componentes activos son: azúcares, ácido tártrico, ácido tánico, pectina y propectina. En menor cantidad ácido málico.

En las yemas y en las hojas contiene un glucósido que da ácido cianhídrico por descomposición.

Las semillas se hinchan considerablemente cuando se tienen en agua tiempo suficiente.

VIRTUDES Y USOS:

- Quemaduras.
- Inflamación de garganta.
- Diarrea.
- Tos irritante.

Cosechar el fruto maduro (fin de septiembre-octubre). Sacar hueso de la pulpa y secar en lugar cálido. Con la pulpa se elabora zumo o confitura.

El membrillo crudo es astringente y asado y cocido lo es menos pero también se utiliza contra las diarreas: Se cuecen varios membrillos pelados, se pasan por un tamiz y se recoge la pulpa en una cazuela de barro. Se añade un poco de azúcar y se mezcla todo bien.

Para las quemaduras: Se hierven 10 g de semillas durante 15 minutos, en un vaso o dos de agua. Se cuele y se usa el líquido para lavar las quemaduras.

Si se tiene inflamación de garganta se hace el siguiente jarabe: Se cuecen varios membrillos con piel y semillas en agua azucarada. Se pasa por el tamiz y se recoge el jugo que se conserva unos días en tarros. Se vierte una cucharada de este jarabe en un vaso de agua templada y se hacen gargarismos.



FAMILIA: Oleáceas.

NOMBRES:

- Castellano: olivo, aceituno.
- Catalá: olivera.
- Euskera: olibo, oliundo.
- Galego: oliveira.

DESCRIPCIÓN:

Árbol frutal de tronco grueso y retorcido, pero ramas finas y hojas delgadas y persistentes, de color verde grisáceo en la cara superior y plateadas en el envés. Puede llegar a alcanzar una altura de 10 m.

El fruto, la aceituna, es de color verde amarillento o morado y se recolectan a finales de noviembre-diciembre y de su pulpa se extrae aceite.

FLORACIÓN:

Flores blancas amarillentas en ramitos axiales. Florece en mayo-junio.
Se multiplica por estaquilla de injerto.

HÁBITAT:

Es un árbol cultivado.

COMPOSICIÓN:

Las hojas contienen: Glucósidos, oleuropeína, dextrosa, hidrocarburos, aceite, grasas, enzimas, vitaminas A, B₁, B₂, P.

Los frutos contienen aceite, constituido por los ésteres glicéricos neutros del ácido oleico y otros.

VIRTUDES Y USOS:

- Hipertensión.
- Quemaduras.
- Fiebre.
- Cálculos biliares.
- Indigestión.
- Estreñimiento.

Las hojas se recolectan en cualquier época del año. Se secan al sol o a la sombra y se guardan en sitio fresco.

La oliva es estimulante y aperitiva. Estimula la secreción del jugo gástrico y favorece la digestión. El aceite es algo laxante, colágeno y emoliente, y las hojas algo febrífugas, potensoras, astringentes y diuréticas.

Contra el aumento de la tensión arterial, para provocar la orina y expulsar las lombrices intestinales, se puede utilizar el cocimiento, durante 10 minutos, de 40 g de hojas frescas o 30 g de hojas secas por litro de agua. Se toma una taza caliente por la mañana, en ayunas, y otra por la noche antes de acostarse. Se hace el tratamiento durante 15 días, se descansa 8 días y se continúa otros quince.

FAMILIA: Leguminosas / apilonáceas.

NOMBRES:

- Castellano: palo dulce, alfender, orozuz, alcazuz, regalina.
- Catalá: regalessia, regalissi.
- Euskera: errekalitz, zain gozo, gotxerro.
- Galego: regalizia, regaliza.

DESCRIPCIÓN:

Planta herbácea vivaz, perenne, de largas raíces y abundantes rizomas. Tiene hojas pinnadas de color verdioscuras, con pares de folíolos lanceolados y estrechos.

Puede alcanzar los dos metros de altura.

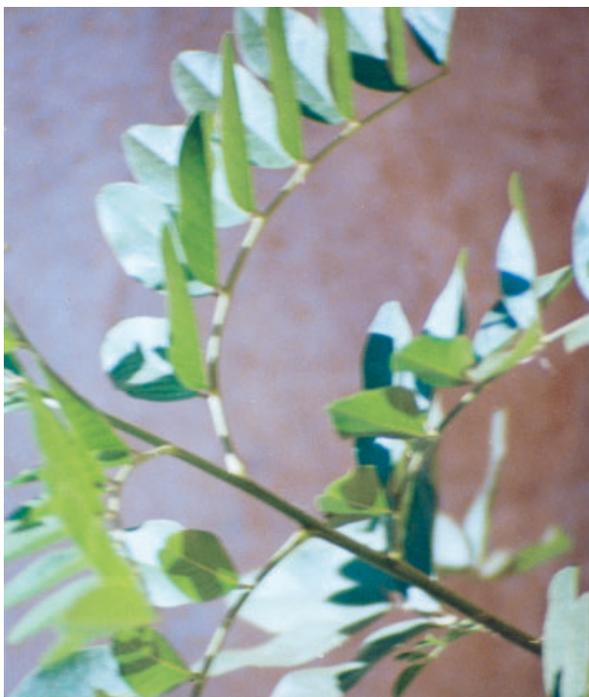
FLORACIÓN:

Flores de color azul violáceo, o lila violáceo, dispuestas en racimos densos que salen de la axila de las hojas.

Florece desde mayo hasta julio.

HÁBITAT:

Crece en los huertos y arenales de las orillas de los ríos.



COMPOSICIÓN:

Las raíces contienen la glicirrina, liquiritina, sustancias resinosas, flavonoides, trazas de esteroides estrógenos, azúcares, vitaminas del grupo B y una sustancia amarga.

VIRTUDES Y USOS:

- Úlceras gástricas.
- Tos, anginas, bronquitis.

Raíces y rizomas se recogen de octubre a marzo, a partir del tercer año, en tiempo seco y se procura arrancarlos lo más enteros posibles. Se lavan, se secan al sol o a la sombra y se guardan en recipientes cerrados, no de plástico, al abrigo de la luz y en lugares frescos.

Tiene propiedades emolientes, expectorantes, antitusivas, y antiinflamatorias. También es antiespasmódica y antibacteriana.

¡¡ADVERTENCIA!!

La administración de té de regaliz no debe prolongarse más de cuatro semanas, ya que puede provocar una retención de agua en el organismo produciendo hinchazones en la cara y articulaciones.

En uso externo se emplea en forma de pomada, como antiinflamatorio y calmante de eccemas, psoriasis, dermatitis...

Para los casos de tos, gripe, bronquitis, etc. preparar el siguiente macedado: dejar reposar toda una noche unos 40 g de raíz de regaliz troceada finamente en un litro de agua fría. A la mañana siguiente colar en un lienzo y tomar varias tazas tibias durante el día.



FAMILIA: Euforbiáceas.

NOMBRES:

- Castellano: alcherva, catapucia mayor, crotón, higuera infernal.
- Catalá: figuera dels talps, muguera comuna ricí.
- Euskera: Akain-belar.
- Galego: herba das carrachas, carrapateira.

DESCRIPCIÓN:

Arbusto normalmente anual, aunque en nuestra latitud es perenne, de tallo ramoso, color verde rojizo, de hasta 4 m de altura. Hojas grandes, esparcidas, alternas, palmeadas y de color verde oscuro con gajos dentados en los bordes en número entre 5-9.

Los frutos son cápsulas aguzadas de largas espinas, un poco blandas.

FLORACIÓN:

Flores en inflorescencias de racimos axiales, las inferiores masculinas y las superiores femeninas.

Florece casi todo el año aunque fundamentalmente desde julio a octubre. Se multiplica por semillas.

HÁBITAT:

Campos de cultivo, entre los escombros, en solares y huertos abandonados. También en las cunetas junto a los caminos. Se suele plantar como ornamental.

Resiste mal las heladas y se desarrolla en zonas templadas.

COMPOSICIÓN:

Las semillas contienen un aceite con diversas proteínas, sobre todo globina y ricina, que puede provocar un *envenenamiento* si, al prensar las semillas, el aceite no se somete a la acción del calor.

VIRTUDES Y USOS:

- Estreñimiento.
- Purgante.
- Sabañones.
- Cabello. Brillantina reforzante.

El aceite de ricino que se extrae de las semillas es soluble en alcohol por lo que se utiliza en la industria y en los cosméticos.

Se recolecta en septiembre y octubre, cuando están maduras gran parte de las semillas.

El aceite sin su principio tóxico es uno de los mejores purgantes porque no irrita el intestino. Se usa como laxante o en lavativas.

Un preparado para la caída del cabello, caspa y seborrea consiste en mezclar 40 g de aceite de ricino, 15 g de aceite de oliva, 100 g de jugo de ortigas y 20 g de agua de colonia, debiéndose usar este compuesto una vez al día.

DIBUJOS

Los dibujos de las plantas medicinales han sido extraídos de los libros citados en la bibliografía y fundamentalmente del libro PLANTAS MEDICINALES (El Dioscórides renovado) del Dr. P. FONT QUER de Ed. Labor.

La finalidad de los mismos es que, aparte de tener una muestra de realización de dibujos botánicos del natural donde se pueden apreciar todas las características más destacables de la planta y ante la dificultad de su realización por parte del alumno/a, éste muestre su capacidad de observación coloreando el dibujo, para que una vez finalizado pueda colocarlo en la ficha correspondiente de la planta que esté estudiando.

Otras posibles aplicaciones de dichos dibujos podrían ser para ilustrar murales, conferencias, monografías, etc. que sobre el tema se puedan preparar.

Estos dibujos, junto con las fotografías, son determinantes a la hora de identificar y clasificar las diversas plantas que pretendemos estudiar.



Achicoria (*Cichorium intybus*), reducida a casi la mitad de su tamaño. (Original, de Röhrl)

01 ACHICORIA
Cichorium intybus

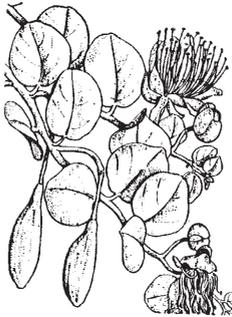


Adelfa (*Nerium oleander*), en flor y fruto, reducida a la mitad. (Original, de Sierra)

Nerium oleander



03 AJO
Allium sativum



Alcaparra (*Capparis spinosa*), un poco reducida, con flor y fruto. (Original, de Sierra)

04 ALCAPARRA
Capparis spinosa



Amapola (*Papaver rhoeas*), con dos capullos y una flor abierta. (Original, de Sierra)

05 AMAPOLA
Papaver rhoeas



Pan y queso (*Capsela bursa-pastoris*), un poco aumentado; a la izquierda, una flor, vista con mayor aumento. (Original, de Sierra)

06 BOLSA PASTOR
Capsela bursa-pastoris



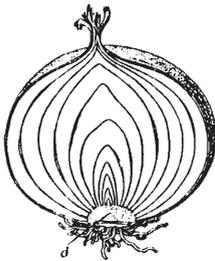
Borraja (*Borago officinalis*), reducida a la mitad. (Original: de Sierra)

07 BORRAJA
Borago officinalis

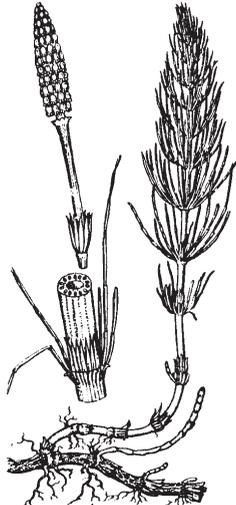


Cardo mariano (*Silybum marianum*), un poco reducido, y flor del mismo,uelta. (Original: de Nöbbe)

08 CARDO
Carduus marianus



09 CEBOLLA
Allium cepa



Cola de caballo menor (*Equisetum arvense*). (Original: de Nöbbe)

10 COLA CABALLO
Equisetum arvense



Correhuela (*Convolvulus arvensis*), reducida a la mitad. (Original: de Nöbbe)

11 CORREHUELA
Convolvulus arvensis



Diente de león (*Taraxacum officinale*), reducido a la mitad. (Original, de Sierra)

12 DIENTE LEÓN
Taraxacum officinale



Eucalipto (*Eucalyptus globulus*), su 100% reducido. (Original, de Núñez)

13 EUCALIPTO
Eucalyptus globulus



Fumaria (*Fumaria officinalis*), reducido a la mitad; a la izquierda, flor aumentada al doble de sus dimensiones. (Original, de Sierra)

14 FUMARIA
Fumaria officinalis



Ramita florida de granado (*Punica granatum*) y flores sueltas, muy poco reducidas. (Original, de Núñez)

15 GRANADO
Punica granatum



Higuera (*Ficus carica*). (Original, de Núñez)

16 HIGUERA
Ficus carica



Hinojo (*Foeniculum vulgare*), reducido a la mitad. (Original; de Sierra)

17 HINOJO
Foeniculum vulgare



Laurel (*Laurus nobilis*). Rama del pie masculino, a la derecha, y otra rama del pie femenino (un *laquear*, en catalán), a la izquierda, y en la parte inferior, flores masculinas y femeninas vistas con mayor aumento. (Original; de Sierra)

18 LAUREL
Laurus nobilis



Limonero (*Citrus limonum*), en flor, y con un limón entero y otro partido, reducidos a la mitad. (Original; de Nieboer)

19 LIMONERO
Citrus limonum



Malva (*Malva silvestris*), con el cáliz y el cáliz visto por el dorso. (Original; de Nieboer)

20 MALVA
Malva silvestris



Manzanilla (*Matricaria chamomilla*), reducida a dos tercios. (Original; de Sierra)

21 MANZANILLA
Matricaria chamomilla



Membrillero (*Cydonia oblongata*), en flor, y un fruto a la izquierda. (Original; de Nieboer)

22 MEMBRILLERO
Cydonia oblonga



Rama de olivo en fruto. (Original; de Nüßler)

23 OLIVO
Olea europaea



Regaliz (*Glycyrrhiza glabra*), a la izquierda, la cepa de Calafell (Tarragona), y a la derecha, rama florifera de Pile, a orillas del Ebro, con una flor vista con mayor aumento. (Órbitales; de Nüßler)

24 REGALIZ
Glycyrrhiza glabra



Ricino (*Ricinus communis*), rebudido, con flores femeninas (arriba) y masculinas (más abajo); a la izquierda, un fruto maduro y una semilla. (Órbitales; de Sieber)

25 RICINO
Ricinus communis

CALENDARIO DE FLORACIÓN

Nº	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
01	ACHICORIA	Cichorium intybus												
02	ADELFA	Nerium oleander												
03	AJO	Allium sativum												
04	ALCAPARRA	Capparis spinosa												
05	AMAPOLA	Papaver rhoeas												
06	BOLSA PASTOR	Capsela bursa-pastoris												
07	BORRAJA	Borago officinalis												
08	CARDO	Carduus marianus												
09	CEBOLLA	Allium cepa												
10	COLA CABALLO	Equisetum arvense												
11	CORREHUELA	Convulvulus arvensis												
12	DIENTE LEÓN	Taraxacum officinale												
13	EUCALIPTO	Eucaliptus globulus												
14	FUMARIA	Fumaria officinalis												
15	GRANADO	Punica granatum												
16	HIGUERA	Ficus carica												
17	HINOJO	Foeniculum vulgare												
18	LAUREL	Laurus nobilis												
19	LIMONERO	Citrus limonum												
20	MALVA	Malva silvestris												
21	MANZANILLA	Matricaria chamomilla												
22	MEMBRILLERO	Cydonia oblonga												
23	OLIVO	Olea europaea												
24	REGALIZ	Glycyrrhiza glaba												
25	RICINO	Ricinus communis												

* esporas.

REMEDIOS

Nº	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	ARTERIOESCLEROSIS	ASMA	APETITO	CABELLOS	CALCULO BILIAR	CALCULO RENAL	CATARRO	CIGATRIZANTE	CIRCULACIÓN	CORAZON	DESINFECTANTE	DIARREA	DIURETICA	DIGESTIVO	ESTREMIMIENTO	FIEBRE	GARGANTA	GRIFE	GOTA	HIPERTENSION	HEMORROIDES	INDIGESTIONES	INSOMNIO	JAUÉCAS	LOMBRICES	MENSTRUACIONES	PIEL	QUEMADURAS	RESFRADOS	REUMATISMO	TOS	TUBERCULOSIS	VISTA				
14	FUMARIA	<i>Fumaria officinalis</i>					●										●																						
15	GRANADO	<i>Punica granatum</i>												●																									
16	HIGUERA	<i>Ficus carica</i>																																					
17	HINOJO	<i>Foeniculum vulgare</i>																																					
18	LAUREL	<i>Laurus nobilis</i>			●																																		
19	LIMONERO	<i>Citrus limonum</i>												●																									
20	MALVA	<i>Malva silvestris</i>																																					
21	MANZANILLA	<i>Maticaria chamomilla</i>																																					
22	MEMBRILLERO	<i>Cydonia oblonga</i>																																					
23	OLIVO	<i>Olea europaea</i>																																					
24	REGALIZ	<i>Icyrniza glaba</i>																																					
25	RICINO	<i>Ricinus communis</i>																																					

OTRAS PLANTAS MEDICINALES DEL ENTORNO PRÓXIMO AL ITINERARIO

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITAT
DORADILLA	<i>Ceterach officinarum</i>	Polipodiáceas	1
CULANTRILLO DEL POZO	<i>Adiantum capillis-veneris</i>	Polipodiáceas	1
ENEBRO	<i>Juniperus oxicedrus</i>	Cupresáceas	2
SABINA	<i>Juniperus phoenicea</i>	Cupresáceas	2
NOGAL	<i>Juglans regia</i>	Juglandáceas	3
ALAMO NEGRO	<i>Populus nigra</i>	Salicáceas	4
MORERA	<i>Morus alba</i>	Moráceas	3
OLMO	<i>Ulmus</i> sp.	Ulmáceas	4
ALMEZ	<i>Celtis australis</i>	Ulmáceas	4
ORTIGA MENOR	<i>Urtica urens</i>	Urticáceas	3
ACELGA	<i>Beta vulgaris</i>	Quenopodiáceas	3
CENIZO	<i>Chenopidium album</i>	Quenopodiáceas	3
CHUMBERA	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactáceas	5
VERDOLAGA	<i>Portulaca oleracea</i>	Portuláceas	3
NEVADILLA	<i>Paronchia argentea</i>	Cariofiláceas	2
HIPOCÍSTIDE	<i>Cytinus hypocistis</i>	Rafflesiáceas	2
ORUGA	<i>Eruca vesicaria sasativa</i>	Crucífera	5
TARAY	<i>Tamarix canariensis</i>	Tamaricáceas	4
PINILLO DE ORO	<i>Hypericum ericoides</i>	Gutíferas	2
UVA DE GATO	<i>Sedum sediformis</i>	Crasuláceas	2
OMBLIGO DE VENUS	<i>Umbilicus</i> sp.	Crasuláceas	2
ZARZAMORA	<i>Rubus ulmifolius</i>	Rosáceas	4
ALGAROBO	<i>Ceratonia silicua</i>	Leguminosas	3
RETAMA COMÚN	<i>Retama sphaerocarpa</i>	Leguminosas	5
TREBOL	<i>Trifolium patrense</i> .	Leguminosas	3
HABA	<i>Vicia faba</i>	Papilonáceas	3

OTRAS PLANTAS MEDICINALES DEL ENTORNO PRÓXIMO AL ITINERARIO

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITAT
JUDÍA	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Leguminosas	3
TORVISCO	<i>Daphne gnidium</i>	Timeláceas	2
ALFILERILLO	<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniáceas	5
LENTISCO	<i>Oistacia lentiscus</i>	Anacardiáceas	2
HIEDRA	<i>Hedera helix</i>	Araliáceas	4
VIBORERA	<i>Echium vulgare</i>	Boragináceas	2
ESTRAMONIO	<i>Datura stramonium</i>	Solanáceas	3
GORDOLOBO	<i>Verbascum thapsus</i>	Escrofuláceas	5
ROMERO	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Labiada	2
ESPLIEGO	<i>Lavandula sp.</i>	Labiada	2
MARRUBIO	<i>Marrubium vulgare</i>	Labiada	2
RABO DE GATO	<i>Sideritis leucantha</i>	Labiadas	2
CANDILERA	<i>Phlomis lychnitis</i>	Labiadas	2
AJEDREA	<i>Satureja obovata</i>	Labiadas	2
TOMILLO	<i>Thymus vulgaris</i>	Labiadas	2
PERPETUA	<i>Helichrysum stoechas</i>	Compuestas	2
CENTAUREA ÁSPERA	<i>Centaurea aspera</i>	Compuestas	5
CERRAJA	<i>Sonchus tenerrimus</i>	Compuestas	3
ESPARRAGUERA	<i>Asparagus albus</i>	Liliáceas	2
CAÑA	<i>Arundo donax</i>	Gramíneas	4
PALMERA	<i>Phoenix dactylifera</i>	Palmáceas	3

HÁBITAT:

- 1.- Muros de piedra con mucha humedad.
- 2.- Lomas próximas y falda de la sierra del Oro.
- 3.- Huerta.
- 4.- Ribera del río Segura.
- 5.- Borde de los caminos, sendas y ribazos.

ASPECTOS DIDÁCTICOS LA ETNOBOTÁNICA EN UN PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

En esta parte se incluyen sugerencias de aplicación en el aula tanto de primaria como de secundaria.

Se ha diseñado la actividad dentro del marco de un proyecto de Educación Ambiental y como complemento al estudio y posterior visita a la unidad de paisaje seleccionado: ruta de las norias en la Comarca de la Vega Alta del Segura en la Región de Murcia. Esta iniciativa es válida para el territorio denominado «riego tradicional de la huerta murciana» esté o no incluido el elemento «noria» dentro de su paisaje.

LA ETNOBOTÁNICA EN UN PROYECTO DE E.A.

JUSTIFICACIÓN

En nuestra región se encuentra el conjunto más importante de norias funcionales de todo el territorio nacional, formado por tan solo siete aparatos, cuatro de ellos en el municipio de Abarán. Con estos aparatos siguen regando los agricultores como hace cientos de años atrás, y se han convertido también en elementos indiscutibles de nuestro patrimonio histórico-cultural.

El conjunto de norias abaraneras está localizado en plena huerta de la Comarca de la Vega Alta del Segura, rodeadas por los cultivos de la huerta tradicional contribuyendo a mantener su esplendor y envueltas por las más diversas plantas que desde tiempo inmemorial el hombre ha utilizado, aparte de sustento alimenticio, para aliviar dolencias o curar enfermedades.

Las norias de Abarán constituyen un recurso didáctico de amplia aplicación:

— Están lo suficientemente próximas a todos los colegios de nuestra comarca para su visita continuada durante un proceso más o menos largo de estudio: día, semana, quincena, trimestre, método de proyectos... *Son Patrimonio Didáctico.*

— Son representativas de la «cultura del agua» que tan arraigada está en nuestra Región y más concretamente en la Comarca de la «Vega Alta del Segura»: *Son Patrimonio Cultural.*

— Han permanecido casi inalterables durante un largo período de tiempo y nos ofrecen la posibilidad del estudio del «tiempo histórico». Son los libros abiertos de nuestro pasado. *Son Patrimonio Histórico*.

— Nos presentan el agua como elemento, sus propiedades y usos, su valor como energía y forman parte del paisaje sin alterarlo negativamente. *Son Patrimonio Natural*.

— Son un ejemplo de *máquinas* eficaces que ponen de manifiesto que el hombre progresa, se adapta y es capaz de resolver sus problemas con ingenio y sin alterar el medio ambiente al no contaminar y utilizar energía renovable. *Son Patrimonio Ecológico*.

— Atraviesan por graves problemas de mantenimiento, acuciados últimamente por la sequía. Reúne las condiciones de la «acción» para la aplicación de un *programa de Educación Ambiental*.

— Consiguen que despertemos nuestras *capacidades sensitivas*: las vemos, oímos, saboreamos su humedad, olemos sus fragancias, percibimos su presencia en toda nuestra piel. Son un canto a la belleza, a la exaltación de lo artístico. *Son Patrimonio Artístico*.

— Representan las costumbres de un pasado no tan lejano de nuestros quehaceres diarios (*Patrimonio Etnológico*) y a su alrededor toman vida remedios ancestrales aprovechados por el hombre para combatir sus males (*Patrimonio Etnobotánico*).

El paseo por el itinerario de las Norias es un descubrir botánico en cualquier estación del año por la diversidad de plantas silvestres y cultivadas y si a ello añadimos la motivación de saber sus usos y virtudes, para remediar algunos de los males de salud que nos aquejan, su investigación se hace altamente llamativa, ya sea por descubrirlas, identificarlas o «probarlas».

MARCO TEÓRICO Y/O CONTEXTUALIZACIÓN

Dos documentos hemos tomado de referencia teórica que nos han servido para situar nuestros pensamientos didácticos a la hora de diseñar el material de trabajo para el aula (profesorado/alumnado):

«Una educación actual como plataforma de futuro debería buscar:

— El trabajo en equipo comunitario.

— Un afán investigador de la problemática del medio en la búsqueda de soluciones y de compromiso individual al tiempo que se desarrolle el sentido de la solidaridad.

- Unas técnicas de trabajo originales y aplicables a cualquier situación de enseñanza.
- El fomento de un aprendizaje continuo en la que se desarrollen todas las capacidades de los alumnos/as de un modo integral.
- El deseo de transformación personal de los alumnos/as mediante la curiosidad por aprender, por caminar libres, por despertar la sensibilidad y la imaginación en el respeto a y por los demás y que lleve a la autorrealización.
- La necesidad de aprender pensando por si mismos y en un sentido lúdico, con un clima de seguridad, ilusión y alegría.
- Desarrollar las actitudes democráticas y de respeto por las opiniones distintas.»

Educación Ambiental en Galicia
Santiago de Compostela 1988

«CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN EN EL PROYECTO DE E.A.

A.- CONCIENCIADORA Y CRÍTICA. Investigaremos para conocer mejor y poder mejorar nuestras condiciones de vida. Las propuestas de «transformación» no son un punto más de la investigación, son su eje motor.

B.- ABIERTA. El medio no es el ecosistema de unos, la imagen poética de otros, la posibilidad de beneficio, o el oportunismo político. Es todo eso, y además una invitación constante a nuevas aproximaciones. Por ello lo importante es la visión propia y las posibilidades de acción que se descubren.

C.- MULTIDIMENSIONAL. La reflexión analítica que sobre el medio realizan las llamadas ciencias naturales y sociales no es el único acercamiento posible al conocimiento de la realidad. NO ES EL ÚNICO NI EL MÁS IMPORTANTE, aunque sea el más variado en nuestra sociedad.

Lo vivencial, los aspectos lúdicos, afectivos, la dimensión fantástica, lo poético... también forma parte de la realidad. Hay que favorecer un acercamiento multidimensional.

D.- LIGADA AL MEDIO CONCRETO DE CADA CLASE. No valen los programas generales. Se trata de poner al alumnado en situación de conocer su medio, de interrogarse sobre él, de encontrar respuestas.

E.- LIGADA AL MEDIO CONCRETO DE CADA NIÑO Y NIÑA: El medio no son las cosas, sino las relaciones que mantenemos con las cosas. Cada individuo tiene su propio medio, un tipo especial de relaciones ambientales, familiares, sociales que son distintas para cada persona y constituyen su medio. Este es el medio que nos interesa.

EN CONSECUENCIA:

- No investigamos las cosas en abstracto, muertas, sino los problemas, las relaciones que cada uno tiene con dichas cosas. Sólo así la investigación tendrá un carácter concienciador y desembocará de modo natural en una propuesta de gestión.
- En cualquier investigación hay que empezar por hacer aflorar LA PROPIA CULTURA DEL NIÑO/A AL RESPECTO, socializarla, debatirla, recogerla adecuadamente.
- No investigamos las cosas desde un punto de vista «científico» sino desde el punto de vista que realmente interesa a niños y niñas. Ahora bien, procuramos hacerlo de una forma metódica, crítica, enriquecedora, científica.
- La investigación del medio debe ser una investigación constante a nuevas aproximaciones que proyecten los valores, las tensiones, los problemas de cada circunstancia histórica. Y, por tanto, abierta a las acción del hombre que tiene opción de transformarlo y crearlo. Durante años nos hemos preocupado de ser activos, sin tener en cuenta lo más importante: la búsqueda de un sentido para su actuación».

UNA VENTANA ABIERTA EN LA ESCUELA
PUBLICACIONES M.C.E.P. (Movimiento
Cooperativo de Escuela Popular)
Sevilla. 1993

ANÁLISIS DE SITUACIÓN Y DETECCIÓN DE PROBLEMAS

AULA:

- Acondicionar el aula para dar cabida a los materiales que genere el proyecto: Disponer de las paredes para la elaboración de murales. Disponer de estanterías para depositar las documentaciones de los grupos de trabajo.
- Elaborar lista de materiales para las conferencias y monografías.
- Posibilitar la movilidad de las mesas para formar equipos y buscar el espacio para la asamblea.
- Rincón de audiciones para transcribir las encuestas recogidas a las personas entrevistadas.

COLEGIO:

- Solicitar la utilización del aula de «pretecnología» o similar, durante un tiempo acordado, para la elaboración del herbolario, tarros de plantas, prensas de plantas, pegatinas del proyecto, etc.
- Solicitar subvención (colegio, casas comerciales, Ayuntamiento, organismos oficiales...) para la adquisición de los materiales necesarios en la actividad anterior y buscar formas de financiación para toda la campaña.
- Disponer de esta aula para una exposición final de los trabajos realizados: paneles de esquemas, herbolarios, monografías, fotografías, videos, cocina para infusiones, etc.
- Tener preparados el calendario de salidas así como las autorizaciones de los padres y las invitaciones a esas salidas con otros colegios de la localidad.
- Reproducción de las fichas de trabajo a fotocopia o multcopista para cada uno de los alumnos/as. Estudiar la publicación de una monografía que recoja todos los trabajos de los grupos.

CAMPAÑA:

- Conectar con los medios de comunicación locales: Periódicos, Emisora Radio de F.M. y emisora de T.V.

- Envío de correspondencia a los colegios de la localidad para las acciones en común.
- Solicitudes de información a las instituciones.
- Elaboración de la lista de personas a entrevistar en demanda de información sobre el tema, calendario de entrevistas y equipo entrevistador.
- Conectar con las personas que podrían dar alguna conferencia en el colegio.

OBJETIVOS GENERALES:

- Comprender y establecer relaciones entre hechos y fenómenos del entorno natural y social, y contribuir activamente, en lo posible, a la defensa, conservación y mejora del medio ambiente. (Obj. Gral de Primaria).
- Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorar críticamente la necesidad y el alcance de las mismas y adoptar un comportamiento en la vida cotidiana acorde a la postura de defensa y recuperación del equilibrio ecológico y de conservación del patrimonio cultural. (Obj. General nº 4 del área de C. del Medio).
- Identificar los principales elementos del entorno natural, analizando sus características más relevantes, su organización e interacciones y progresando en el dominio de ámbitos cada vez más complejos. (Obj. General nº 6 del área de Conocimiento del Medio).

CONTENIDOS:

EL PAISAJE

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> - Los elementos que configuran el paisaje natural: el relieve, el clima, las aguas, la vegetación y la fauna. - La presencia humana y sus procesos de transformación: conservación, degradación y mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación, realización y sistematización de observaciones del paisaje y de los elementos que lo configuran. - Utilización de planos para orientarse y desplazarse en el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilidad y respeto por la conservación del paisaje. - Interés y curiosidad por conocer los elementos más característicos del paisaje. - Valoración de la diversidad y riqueza de los paisajes.

LOS SERES VIVOS

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> - Los seres vivos características básicas: Interacciones entre los animales las plantas y las personas. - Las principales plantas del entorno próximo. - Importancia de las plantas para las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación y registro sistemático del crecimiento de plantas. - Construcción y mantenimiento de viveros, herbarios... - Identificación de plantas mediante la consulta de guías sencillas. - Elaboración de informes sencillos sobre plantas, integrando información diversa (observaciones, consulta de libros, entrevistas...) - Manejo de instrumentos sencillos para la observación de las plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interés por la observación y el estudio de los seres vivos. - Respeto por las plantas. - Responsabilidad en las tareas de mantenimiento y cuidado de las plantas en el aula y entorno escolar. - Respeto de las normas de uso, de seguridad, de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo. - Sensibilidad por la precisión y el rigor en la observación sistemática de las plantas y en la elaboración de los informes correspondientes.

MODELO DIDÁCTICO BASADO EN LA INVESTIGACIÓN DEL MEDIO PARA UN PROYECTO DE E.A. (Adaptado del de Giardelo, G. y Chiesa, B. (1977), recogido en el libro «Investigación del medio y aprendizaje» de Luis María del Carmen. Ed. Graó. Barcelona 1988.

Planteamiento y clarificación del problema.	<p>Observación directa y espontánea de los alumnos/as, con motivo de una salida que incluiría en su itinerario la observación de las plantas próximas a las Norias: ¿Por qué están aquí? ¿Qué características observamos: forma, color, tacto...? ¿Dónde se encuentran: terrenos de cultivo, camino, senda...? ¿Para que sirven? ¿Quién las cuida? ¿Qué problemas tienen? ¿Cuántas hay? ¿Las hemos visto en otros sitios? ¿Qué piensan de ellas los huertanos? ¿Servirían para curar?</p> <p>...</p> <p>OTRA OPCIÓN: Torbellino de ideas sobre lo que supone para ellos las palabras PLANTAS MEDICINALES y a partir de ahí, incitarles a la investigación.</p>
Definición de hipótesis de trabajo.	Se hacen grupos de investigación, tantos como interrogantes planteados. Cada grupo lanzará una o varias hipótesis para dar con la explicación de los interrogantes presentados.

Planificación de la investigación.	Ámbito temporal: Segundo trimestre del curso académico. Mejor estación anual para verlas en floración. Ámbito espacial: Trabajos publicados sobre las plantas; personas, publicaciones locales y correspondencia en solicitud de información. Delimitación de la muestra: Entorno próximo a las norias de Abarán: Ñorica, Candelón, Hoya, Grande. Instrumentos de investigación: Encuestas, fichas de observación, consulta a las publicaciones sobre el tema: bibliográficos y prensa; elaboración de herbario propio, utilización de guías...
Aplicación de los instrumentos de investigación.	Elaboración de fichas de observación y descubrimiento para cada una de las plantas que sabemos que tienen propiedades curativas. Elaboración de encuestas a personas que conocen dichas propiedades y forma de utilizarlas correctamente. Elaboración de paneles con las plantas, sus características, hábitats, usos y virtudes..
Elaboración de conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> - Las plantas pueden tener otras utilidades aparte de la de alimentarnos. - No todas las plantas las cultiva el hombre. - Hay otras formas de utilizar las plantas que no son las de ingerirlas. - No todas las plantas tienen propiedades medicinales. - Con algunas plantas hay que llevar cuidado pues su utilización puede ser peligrosa. - Las plantas se han utilizado desde hace muchísimos años con fines medicinales. - Actualmente se siguen utilizando para preparar algunas medicinas. - Hay que conservar las plantas medicinales y no recolectarlas, debemos recurrir a tiendas especializadas para obtenerlas. - Algunas plantas pueden tener problemas de conservación - Hay algunas personas, mayores sobretodo, que saben mucho de estos remedios.
Comunicación discusión y valoración.	<ul style="list-style-type: none"> - Conferencias por grupos de trabajo con elaboración de material audiovisual para su mejor comprensión. - Elaboración de «monografías» que recojan por escrito la adecuación de las hipótesis formuladas por los grupos. - Evaluación del trabajo de cada grupo por el resto de la clase. - Exposición de los trabajos para información y valoración del resto de la comunidad educativa: profesores, compañeros y padres.
Síntesis e identificación de conceptos y modelos explicativos.	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de alguna acción para conservar nuestras plantas medicinales, después de descubrir el valor que tienen. - Informe para el resto de colegios de la localidad con el fin de que tomen conciencia y hagan causa común. - Hacer algún programa en la radio local invitando a nuestros informadores (personas mayores) explicando los «remedios de la abuela». - Construcción de un herbario según se describe en la ficha y otro en tarros de cristal, expuesto en una estantería. - Elaboración de pins y pegatinas invitando a la conservación de todo tipo de plantas.

SÍNTESIS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO:

1	PUNTO DE PARTIDA	Paseo didáctico. Torbellino. Comentario de nota de prensa...
2	PLANTEAMIENTO DE INTERROGANTES	¿Por qué están? ¿Desde cuando? ¿Quiénes las plantaron? ¿Quiénes las cuidan? ¿Cómo son? ¿Para que sirven? ¿Qué problemas tienen? ¿Cuántas hay? ¿Quiénes son sus dueños? ¿Dónde crecen?...
3	PROPUESTA INICIAL	¿Qué saben los alumnos? Torbellino y visita. Pregunta a familiares.
4	BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	Encuestas. Salidas. Consultas bibliográficas y prensa. Conferencia de expertos. Correspondencia con colegios e instituciones.
5	ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Tablas comparativas: esquemas de barras para calendario de floración. Trabajos por grupos con secretario de organización.
6	CONTRASTACIÓN	Autoevaluación del grupo por comparación entre lo que sabían al principio y lo que han aprendido.
7	CONCLUSIONES	Valoración de las hipótesis de trabajo y explicación de por qué se ha seguido una línea determinada de investigación tanto a nivel individual como por el grupo. Necesidad de la conservación: Campaña de concienciación escolar y ciudadana: Herbario, murales, pegatinas, pins, programa radiofónico y televisivo...
8	COMUNICACIÓN DE RESULTADOS	Conferencia de cada grupo de investigación. Exposición audiovisual (fotografías, diapositivas, tarros...) MONOGRAFÍA por grupos.
9	EVALUACIÓN	Prueba objetiva individual que valore los conceptos: características, hábitat, ¿para qué se utiliza?. formas de utilización.... Valoración de la participación en los grupos de trabajo. Autoevaluación por los grupos y general en Asamblea por la clase. Estudio, por encuesta, sobre la incidencia del tema en la población escolar y ciudadana, después de la campaña informativa y de concienciación.

DESARROLLO DEL ITINERARIO

El itinerario tiene previsto hacer 6 paradas, las cuales vienen reflejadas en el mapa de localización con una numeración que no quiere indicar un orden de visita, pues depende de donde se inicien las expediciones. Pretenden ser ofertas de actividades para que el profesorado y alumnado diseñen las paradas y actividades a desarrollar en cada una de ellas de acuerdo con su tiempo disponible.

Todas las paradas incluyen las Coordenadas de la Proyección U.T.M. para las hojas del Mapa Topográfico Nacional: Hoja nº 891 - III para la Escala 1:25.000 y Hoja nº 891 (26-35) para la escala 1:50.000.

Alrededor de cada parada en un radio de unos 200 m como máximo se pueden localizar todas las especies descritas o citadas en el presente trabajo.

<p>PARADA Nº 1: AZUD DEL MENJU. Coordenadas U.T.M. (6391 - 42314)</p>

Nos situamos en el embarcadero de la barca-puente, que es el último vestigio etnológico de estas características que queda en la región. En un pasado éste era casi el único medio de cruzar el Segura, en la capital existían a principios de siglo varias de estas barcas. A unos cincuenta metros aguas arriba se puede observar el nacimiento de la acequia de la margen derecha: acequia CHARRARA que moverá las norias de Candelón y Ñorica. También se observa una antigua estación de aforos ya abandonada que conserva en sus paredes las señales de la última riada.

A unos 200 metros aguas abajo se puede observar el nacimiento de la acequia de la margen izquierda: PRINCIPAL-BLANCA, que moverá las norias de La Hoya de D. García y Noria Grande. Desde este punto hay una buena panorámica de la presa de laminación y derivación del Azud del Menjú.

Al comienzo de ambas acequias se observan las compuertas antiguas y las nuevas casetas que la Confederación Hidrográfica del Segura ha instalado para controlar el consumo de agua para riegos.

PARADA Nº 2: NORIA DE LA HOYA DE D. GARCÍA
Coordenadas U.T.M. (6397 - 42309)

La existencia de esta noria está recogida en documentos de 1818, 1837 y 1841. Se accede a ella desde la carretera comarcal Cieza-Abarán a unos 100 metros al pasar la Rambla del Moro en dirección hacia Abarán.

Tiene un buen estado de conservación y es la que reúne mejores condiciones para estudiar los elementos constitutivos de las norias. En ella se pueden identificar las *partes de la noria hidráulica* según el esquema que se adjunta en este trabajo. Se presta a observar la reja de contención de residuos que lleva el agua (ramas, raíces, piedras, botellas...) y el rebosadero que controla el caudal del agua que entra a la noria.

Se pueden identificar los cultivos que riegan las aguas elevadas por la noria y al ser cruce de sendas es muy probable que se encuentre algún huertano que se brinde a responder algunas preguntas que nuestra curiosidad nos plantee.

PARADA Nº 3: CABEZO DE LA CRUZ
Coordenada U.T.M. (6402 - 42303)

Se accede por el camino asfaltado que lleva a los depósitos de agua potable que suben desde la depuradora que está situada al lado de la Noria Grande.

Desde los depósitos caminamos unos metros por el monte hasta una ventana que tiene una cruz de madera. Desde allí podemos admirar el esplendor del Valle de Abarán. Observamos, por el centro, la cinta acuática del río Segura acompañado por ambos márgenes de las dos acequias. La Principal se ve perfectamente al estar descubierta, la de Charrara se intuye por la senda que pasa por encima de ella al estar entubada en su totalidad. Todo el valle se ve rodeado de zonas áridas con algunas repoblaciones en los montes próximos y entre la gran feracidad de la huerta observamos que la construcción de las cuatro norias están en el lugar adecuado.

Mirando hacia Cieza, descubrimos la Noria de la Hoya de D. García y vemos la vasta extensión de tierras que gracias a su elevación adquieren vida. Debajo de nosotros, en la zona de «Los Canales», está la noria Grande.

Si miramos hacia la Sierra del Oro en donde se encuentra el Santuario y bajamos la mirada hasta la ribera del río, descubrimos La Ñorica y unos metros

aguas arriba, detrás de unas casas, muy cerca de la ribera, sabemos que está la Noria de Candelón, que no se ve desde el Cabezo al ocultarla las casas.

Toda la geología de la zona se puede observar desde este mirador privilegiado, destacando las terrazas fluviales.

PARADA N° 4: NORIA GRANDE
Coordenadas U.T.M. (6399 - 42302)

El primer proyecto de construcción, con documentación escrita, data de 1805 y fue debido a Francisco Licián. Fue reconstruida en su totalidad en 1951 bajo la dirección del maestro Nicomedes Caballero y José Carrasco «Rojico el carpintero».

El paraje donde está ubicada es conocido como el molino de papel ya que antaño existió tal molino movido por la misma agua que movía la noria.

Es la noria de mayor diámetro, de las funcionales en la actualidad, de toda Europa.

El cauce que alimenta la noria tiene una longitud de 7,5 km.

Se accede a la misma desde la Avenida de la Constitución en el mismo casco urbano, en una zona de equipamiento escolar.

Al tener una superficie amplia delante de la misma, se presta a formar grupos para aprender sobre su historia y tratar de dibujarla o colorear los modelos que se acompañan a esta experiencia.

PARADA N° 5: LA ÑORICA
Coordenadas U.T.M. (6396 - 42299)

Se tiene datos de sus existencia de 1850, en que era de madera, en la actualidad después de muchas reparaciones se han ido sustituyendo sus elementos por piezas metálicas. El agua que recoge se almacena en un pequeño estanque a pocos metros de la noria.

Es la única del conjunto que tiene un solo propietario, las demás pertenecen a Comunidades de Regantes.

Dispone delante de ella de una superficie extensa para poder aprovecharla para trabajos por equipos.

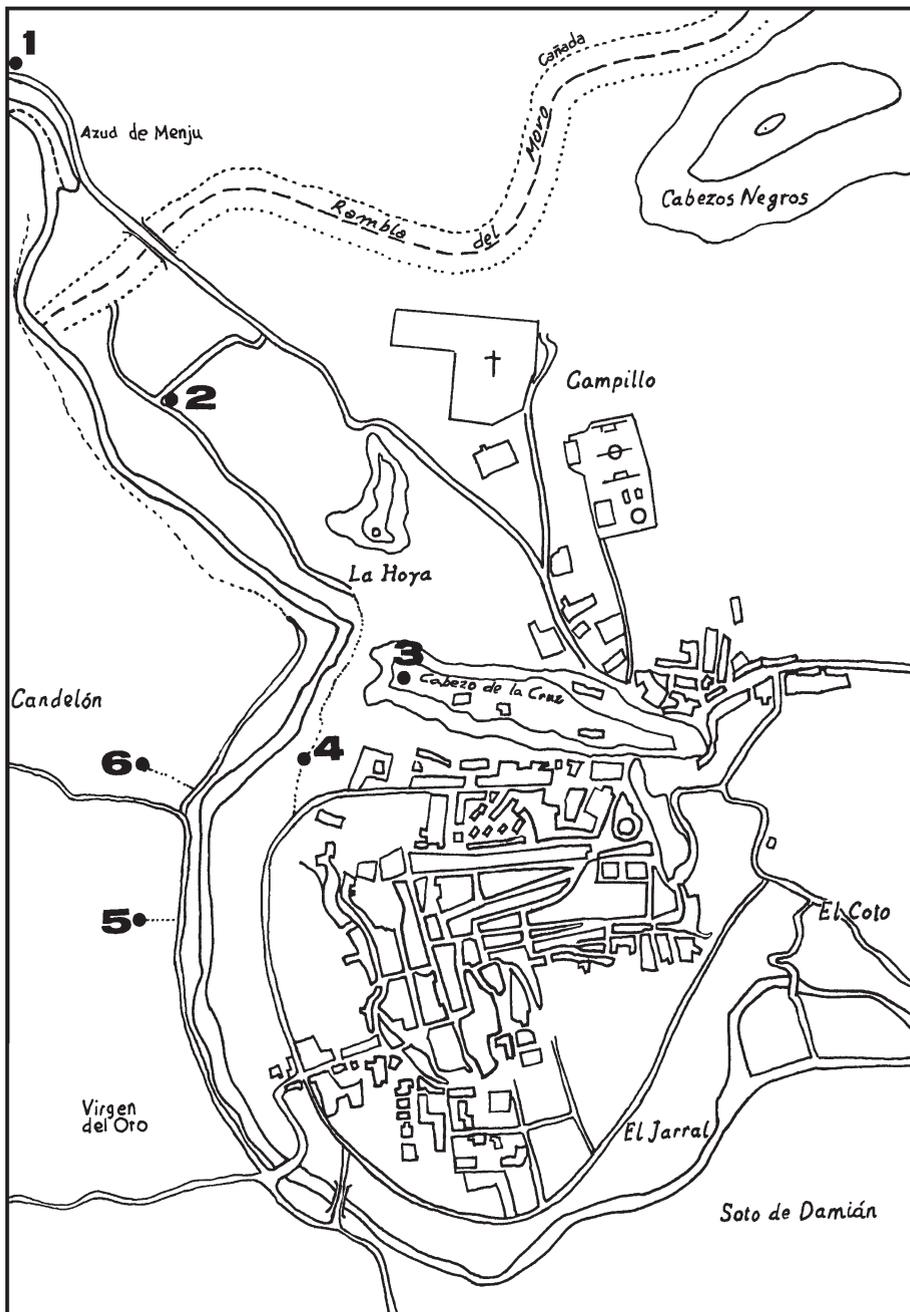
Se accede a ella por la margen derecha después de cruzar el río desde el pueblo a través del puente viejo.

PARADA N° 6: NORIA DE CANDELÓN
Coordenadas U.T.M. (6396 - 42302)

Se tienen datos de 1850, cuando era de madera. En la actualidad es totalmente metálica, habiendo sido reconstruida en 1988. El agua que se eleva se deposita a escasos metros de la noria en un pintoresco estanque, regándose cuando está lleno por tandas.

Está a unos 100 metros de la Ñorica en el barranco Jacintón y muy próxima a un pozo de sequía que está en la ribera del río. Su acceso se hace a través del tubo que conduce la acequia Charrara, no dispone de superficie amplia delante de ella, por lo que su visita se deberá hacer en pequeños grupos. Es interesante ver el estanque de recogida de agua.

LOCALIZACIÓN DEL ITINERARIO. PARADAS



APUNTES SOBRE PLANTAS MEDICINALES

<p><i>¿Qué factores influyen en la calidad de las plantas a recolectar?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edad de la planta. • Terreno y clase de suelo. • Clima de la zona. • Producción: silvestre o cultivada.
<p><i>¿Qué partes de la planta se pueden utilizar y cuándo recolectarlas?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Raíces</u>: arrancar en primavera y otoño, pero llevar cuidado en no poner en peligro de extinción a la planta. • <u>Tallos</u>: Los leñosos en otoño y los herbáceos antes de la floración. • <u>Corteza</u>: Antes de la floración. Los arbustos en otoño y los árboles en primavera. • <u>Yemas</u>: recolectar antes de que comiencen a desunirse las hojuelas. • <u>Hojas</u>: En la plenitud de la planta. • <u>Flores</u>: antes de que la corola se abra por completo o antes de mustiarse. • <u>Frutos</u>: Cuando están maduros. • <u>Semillas</u>: Completamente maduras y sin comenzar a desecarse.
<p><i>¿Cómo se pueden preparar o administrar?</i></p> <p>Cada planta tiene su preparación o aplicación concreta, así como cada una de las partes de la misma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ensaladas. • Infusiones. • Cocimiento o decocciones. • Maceración. • Jugo. • Polvo. • Tintura. • Extracto. • Enjuagues. • Lavativas. • Cataplasmas. • Baño de vapor. • Aplicaciones hidroterápicas. • Arcilla.
<p><i>¿Qué sustancias activas pueden contener las plantas?</i></p> <p>Todas las plantas no contienen de todas estas sustancias ni en las mismas proporciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principios amargos. • Aceites esenciales. • Flavonoides. • Taninos. • Glucósidos. • Ácido silícico. • Saponinas. • Mucílagos. • Vitaminas. • Minerales. • Oligoelementos.

**FICHA DE ENTREVISTA - DESCUBRIMIENTO:
PLANTAS MEDICINALES**

FICHA N°:..... COLEGIO:..... CICLO:

FECHA:..... HORA:..... LOCALIDAD:

ENTREVISTADOR/RA:

PERSONA ENTREVISTADA:

EDAD:..... *PROFESIÓN:*

DE LAS PLANTAS QUE CRECEN EN NUESTRA LOCALIDAD ¿CUÁLES TIENEN PROPIEDADES MEDICINALES? ¿DÓNDE CRECEN? ¿PARA QUÉ SE UTILIZAN?

PLANTAS MEDICINALES:

NOMBRE	CRECE EN:	SIRVE PARA:

TODA LA INFORMACIÓN QUE SABE ¿DÓNDE LA HA OBTENIDO?:
.....
.....
.....

¿SE HA APLICADO PERSONALMENTE ESTOS REMEDIOS? ¿CUÁNDO? ¿PARA QUÉ? ¿QUE RESULTADO OBTUVO?:
.....
.....
.....

¿SABE DE ALGUNA RECETA ESPECIAL EN LA QUE INTERVENGAN VARIAS PLANTAS PARA REMEDIAR ALGO?
.....
.....
.....

¿CREE QUE EN LA ACTUALIDAD SE DEBE SEGUIR UTILIZANDO LAS PLANTAS MEDICINALES? ¿POR QUÉ?
.....
.....
.....

¿QUÉ SE PUEDE HACER PARA EVITAR QUE EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES, PARA ALIVIAR O CURAR NUESTRAS ENFERMEDADES, QUEDE EN EL OLVIDO?
.....
.....
.....

**FICHA DE OBSERVACIÓN Y DESCUBRIMIENTO:
PLANTAS MEDICINALES**

FICHA N°:..... COLEGIO:..... CICLO:

FECHA:..... HORA:..... ESTADO DEL TIEMPO:

LOCALIDAD:..... LUGAR:

ENCONTRADA POR:

CRECÍA EN:

CULTIVADA SILVESTRE

ES UN: ÁRBOL ARBUSTO HIERBA

NOMBRE VULGAR:

NOMBRE CIENTIFICO O BOTÁNICO:

FAMILIA DE PLANTAS A LA QUE PERTENECE:

Nº DE PLANTAS IGUALES EN EL LUGAR:

ESTABA SOLA POCO FRECUENTE ABUNDANTE MUY ABUNDANTE

TIENE: FLORES ESPORAS

DESCRIPCIÓN:

<u>PORTE</u> (Forma general)	
<u>TALLO</u> (tamaño, color, pelos...)	
<u>HOJA</u> (tamaño, color, forma borde)	
<u>FLORES</u> (color, situación...):	Nº de pétalos:
	Nº de sépalos:
	Nº de estambres:
	Nº de carpelos:
	Tamaño:
<u>FRUTO</u> (tamaño, forma, color,...)	

DIBUJOS:

<u>PLANTA ENTERA</u>	<u>FLOR:</u>
	<u>HOJA</u>
	<u>FRUTO</u>

SI ES UN ÁRBOL HAZ UN CALCO DE LA CORTEZA Y PÉGALO EN EL CUADRO

Este cuadro también lo puedes utilizar para colocar alguna parte de la planta.

CÓMO HACER UN HERBARIO DE PLANTAS MEDICINALES

1. MATERIAL NECESARIO:

- Cajas de cartón de zapatos, botas o la de los folios que se utilizan en el colegio.
- Bastantes periódicos (no revistas) usados y secos.
- Tijeras normales o de podar.
- Prensa escolar para extender las plantas o dos tablas planas con un gran peso para colocar encima.
- Cartulina blanca gruesa.
- Rollo de cinta adhesiva transparente.
- Rollo de plástico autoadhesivo transparente del que se utiliza para forrar los libros.
- Rotuladores de varios colores.

2. DESARROLLO:

FASE 1ª: Recogida de las plantas:

- Identificar con las fichas la planta medicinal a recolectar.
- Si es pequeña procurar arrancarla con la raíz sacudiéndola, con cuidado, para eliminar la tierra.
- Si la planta es voluminosa o parte de una rama de árbol. Se corta con las tijeras procurando que la zona que nos quedemos contenga el máximo de sus elementos: flores, tallo, hojas, fruto...
- Colocar, con mucho cuidado, todas las plantas que recolectemos dentro de la caja de cartón.

FASE 2ª: Prensado de las plantas:

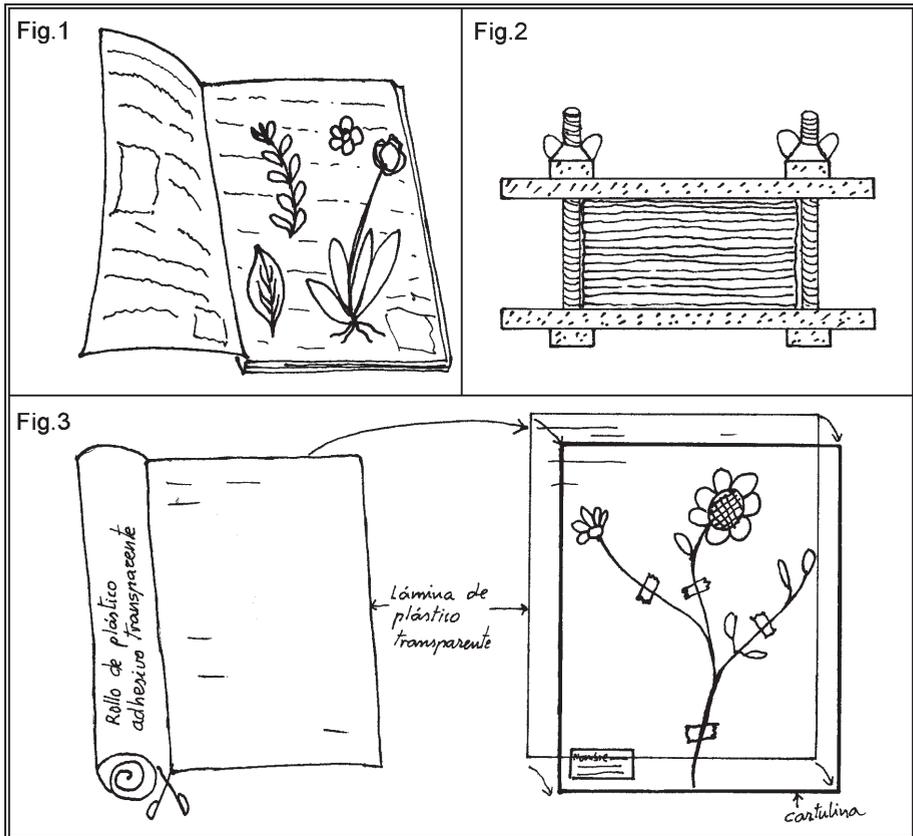
- Colocar las plantas recolectadas, de una en una, entre dos hojas de periódico, procurando respetar la colocación natural de hojas, flores, tallo... (Fig. 1).
- Las hojas de los periódicos, que contienen las plantas, se colocan una encima de otra entre las dos tablas de la prensa y se aprietan las palometas. (Fig. 2).
- Las hojas de los periódicos hay que renovarlas todos los días hasta que las plantas estén secas totalmente.

FASE 3ª: Presentación del herbario:

- La planta seca, se coloca con mucho cuidado encima de la cartulina blanca que hemos recortado a tamaño folio, aproximadamente, sujetándola a ella con pequeños trocitos de cinta adhesiva. (Fig. 3).
- Se coloca en el ángulo inferior izquierda, o donde se quiera, una ficha de identificación que contenga los siguientes conceptos (cada uno de ellos puede ir de un color diferente): (Fig. 3).

Nombre vulgar:
Nombre científico:
Familia:
Fecha de recolección:
Usos y virtudes:

- Del rollo de plástico transparente recortar una plancha tan grande como la cartulina y plastificar con mucho cuidado la planta sobre la cartulina como si estuviésemos forrando un libro. (Fig. 3).
- Las láminas del herbario las podemos coleccionar en una carpeta o bien exponerlas en las paredes de nuestra aula, en otra dependencia del colegio o en nuestra casa, pues si están bien realizadas son ornamentales.



BIBLIOGRAFÍA

La numeración de los cuadros no sombreados corresponde a las páginas del libro correspondiente.

Nº	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	ACHICORIA	Cichorium intybus	—	80	SI	12	23	859	—	50	54	—
02	ADELFA	Nerium oleander	138	55	—	—	—	732	—	—	82	146
03	AJO	Allium sativum	248	25	SI	16	27	887	—	45	40	122
04	ALCAPARRA	Capparis spinosa	34	36	—	—	—	250	—	20	—	176
05	AMAPOLA	Papaver rhoeas	36	34	SI	20	—	242	—	98	—	130
06	BOLSA PASTOR	Capsella bursa-pastoris	—	—	—	—	—	260	—	81	49	—
07	BORAJA	Borago officinalis	152	57	SI	25	—	550	—	—	—	24
08	CARDO	Carduus marianus	222	—	—	—	42	845	154	—	100	160
09	CEBOLLA	Allium cepa	—	25	SI	—	—	890	—	44	—	164
10	COLA CABALLO	Equisetum arvense	—	19	SI	32	50	52	166	54	62	—
11	CORRHUELA	Convolvulus arvensis	142	57	—	—	—	541	—	83	—	146
12	DIENTE LEÓN	Taraxacum officinale	—	76	SI	35	53	868	161	—	103	—
13	EUCALIPTO	Eucalyptus globulus	114	—	SI	41	64	397	170	87	64	—
14	FUMARIA	Fumaria officinalis	—	—	SI	43	65	248	173	—	66	—
15	GRANADO	Punica granatum	116	47	SI	49	—	399	—	68	—	144
16	HIGUERA	Ficus carica	12	—	—	53	—	121	—	55	64	—
17	HINOJO	Foeniculum vulgare	120	49	SI	54	68	498	181	26	65	86
18	LAUREL	Laurus nobilis	—	10	—	55	70	199	—	59	77	—
19	LIMONERO	Citrus limonum	—	41	SI	—	71	434	—	51	—	—
20	MALVA	Malva silvestris	100	42	SI	60	75	404	188	93	79	—
21	MANZANILLA	Matricaria chamomilla	210	74	SI	61	—	808	190	61	80	—
22	MEMBRILLERO	Cydonia oblonga	—	—	—	—	81	335	—	—	59	—
23	OLIVO	Olea europaea	—	12	SI	70	90	741	—	29	83	—
24	REGALIZ	Glycyrrhiza glaba	—	40	SI	76	—	376	200	57	69	—
25	RICINO	Ricinus communis	86	32	—	77	106	187	—	34	94	—

- 1 BAYER/BUTTER/FINKENZELLER/GRAU.»Plantas del Mediterráneo. Editorial Blume. Barcelona (1989).
- 2 CARLO D'ANDRETA. «Plantas medicinales». Editorial Teide S.A. Barcelona (1972).
- 3 CARTEL «Plantas medicinales» (Usos y virtudes). Ed. Ahimsa.
- 4 CUERPOMENTE.. «Conocer las plantas medicinales». Editorial Oasis S.L. Barcelona (1994). 96 pp.
- 5 EDMUN CHESI. «Hierbas que curan». Ediciones Dalmau Socías. Barcelona (1984). Libro de bolsillo. 150 pp.
- 6 FONT QUER P. «Plantas medicinales». El Dioscórides renovado. Editorial Labor S.A. Barcelona 1993.
- 7 MANFRIED PAHLOW. «El libro de las plantas medicinales». Editorial Evergráfica/ C.L.. León (1995). 236 pp.
- 8 OBON DE CASTRO, C. Y RIVERA NÚÑEZ, D. «Las plantas medicinales de nuestra Región» Editora regional de Murcia. Murcia (1991). Colección Documentos, serie Medio ambiente, 3.
- 9 WILLIAM A.R. THOMSON, D.M. «Las plantas medicinales». Editorial Blume, Barcelona (1981). 220 pp.
- 10 WOLFGANG LIPPERT Y DIETER PODLECH. « Plantas del Mediterráneo». Editorial Everest/ C L. León (1991).

BIBLIOGRAFÍA

- BAYER/BUTTER/FINKENZELLER/GRAU. (1989) «Plantas del Mediterráneo. Editorial Blume. Barcelona. Guías de naturaleza Blume.
- CARLO D'ANDRETA. (1972) «Plantas medicinales». Editorial Teide S.A. Barcelona. Instituto geográfico De Agostini.
- CARTEL «Plantas medicinales» (Usos y virtudes). Ed. Ahimsa.
- CD-ROM (1999) «Plantas medicinales» de la revista PC Mania en colaboración con Soria natural, S.A.. Madrid.
- CUERPOMENTE. (1994). Revista de salud y calidad de vida. «Conocer las plantas medicinales». Editorial Oasis S.L. Barcelona. 96 pp.
- EDMUN CHESI. (1984) «Hierbas que curan». Ediciones Dalmau Socías. Barcelona. Libro de bolsillo. 150 pp.
- FONT QUER P. (1993) «Plantas medicinales». El Dioscórides renovado. Editorial Labor S.A. Barcelona, 1.033 pp.
- MANFRIED PAHLOW. (1995). «El libro de las plantas medicinales». Guía completa para el tratamiento de los trastornos y enfermedades más comunes. Editorial Evergráfica- Círculo de Lectores. León. 236 pp.
- MARTÍNEZ SOLER, Juan José, y MARTÍNEZ ABELLÁN, Victoria. (1996). Itinerario didáctico por las norias de Abarán. Cuaderno nº 1 del CREA Centro de recursos de educación Ambiental. Murcia.
- MARTÍNEZ SOLER, Juan José y MARTINEZ ABELLÁN, Victoria. (1997). «La etnobotánica». Una experiencia integradora dentro del itinerario de las Norias de Abarán. Revista de cooperación educativa. «Kikiriki», del Movimiento Cooperativo Escuela Popular M.C.E.P. nº 44-45. Sevilla.
- MARTÍNEZ SOLER, Juan José (1999). Plantas medicinales en la ruta de las norias. III Curso, Abarán: acercamiento a una realidad. Centro de estudios abaraneros. Abarán (Murcia)
- OBON DE CASTRO, C. Y RIVERA NÚÑEZ, D. (1991). «Las plantas medicinales de nuestra Región» Editora regional de Murcia. Murcia Colección Documentos, serie Medio ambiente, Nº 3.
- WILLIAM A.R. THOMSON, D.M. (1981). «Las plantas medicinales». Guía práctica ilustrada. Editorial Blume, Barcelona. 220 pp.
- WOLFGANG LIPPERT Y DIETER PODLECH. (1991). «Plantas del Mediterráneo». Editorial Everest/ Círculo de Lectores. León. Gran Guía de la Naturaleza.

VOCABULARIO, LÉXICO

ABCESOS: Acumulación de pus en un tejido orgánico.

AEROFAGIA: Flatulencia, ingestión de aire o gases formados en el intestino por la fermentación de materiales ingeridos.

ALTERNAS: Hojas dispuestas alternativamente a diferentes alturas y a uno y otro lado del tallo.

AMENTO: Inflorescencia en espiga colgante, constituida por flores unisexuales.

ANALÉPTICO: Sustancia que estimula rápidamente la actividad cardíaca. (por ejemplo el café).

ANALGÉSICO: Que alivia el dolor, calmante suave.

ANOREXIA: Falta de apetito.

ANTIBIÓTICO: Cualquier sustancia que introducida en el organismo humano, entorpece, interfiere o anula el metabolismo y, en consecuencia, el desarrollo de ciertos microorganismos patógenos o no.

ANTICOAGULANTE: Que impide la coagulación de la sangre en el interior de los vasos sanguíneos.

ANTIDIARRÉICO: Que combate y corta la diarrea.

ANTIESPASMÓDICO O ESPASMOLÍTICO: que combate los espasmos, es decir la contracción espasmódica de los músculos involuntarios.

ANTIHEMORRÁGICO, HEMOSTÁTICO O COAGULANTE: Que favorece o provoca la coagulación de la sangre.

ANTIINFLAMATORIO: Que combate la inflamación de los tejidos orgánicos

ANTISÉPTICO O DESINFECTANTE: Que impide la proliferación y destruye los agentes patógenos.

ANTITUSÍGENO O BÉQUICO: Que combate o calma la tos pertinaz.

ANUAL: Planta que desarrolla su ciclo vegetativo en el curso de un año y supera la estación adversa por medio de las semillas.

ASTRINGENTE: Sustancia que disminuye las secreciones de la parte del cuerpo con la que se pone en contacto. En la boca por ejemplo, da sensación de sequedad. A menudo se usa como cicatrizante. Que astringe; disminuye la secreción de las mucosas y retrae y endurece los tejidos orgánicos. En algunos casos es sinónimo de antidiarréico.

AXILA: Ángulo formado por el peciolo de una hoja y el tallo en que se inserta.

BALSÁMICO: Que alivia, suaviza, calma.

BAYA: Denominación común de varios frutos carnosos y jugosos. En general tiene forma esférica o de elipse y frecuentemente presenta colores vivos e intensos.

BÉQUICO: Sustancia que calma la tos y favorece la expectoración.

BIANUAL O BIENAL: Planta que desarrolla su ciclo vegetativo en el curso de dos años.

BRÁCTEA: Pequeña hoja en la base del pedúnculo de una flor.

BULBO: Tallo subterráneo muy corto y engrosado.

CARMINATIVO: Fármaco que disminuye la formación de gases en el estómago y en el intestino, facilitando su expulsión.

CADUCO: Parte de la planta que se pierde o cae, usualmente en otoño. Caduco se opone a perenne.

CAPÍTULO O CABEZUELA: Inflorescencia o agrupación de flores sobre un receptáculo común y que en conjunto parece una sola flor.

CÁPSULA: Fruto seco dehiscente (se abre espontáneamente liberando las semillas).

CICATRIZANTE: Que estimula la cicatrización de las heridas.

COMPUESTA: (Hoja), hoja subdividida en varios folíolos u hojuelas sostenidas por un mismo eje foliar.

COLAGOGO: Sustancia que estimula la secreción biliar.

COLUTORIO: Medicamento usado para irrigaciones bucales.

COMPUESTA: (hoja): Hoja subdividida en varios folíolos sostenidos por un mismo eje foliar.

CONSTIPACIÓN INTESTINAL: Estreñimiento.

DEHISCENTE: (Fruto) que se abre espontáneamente, liberando las semillas que contiene.

DIOICA: Planta con flores unisexuales, es decir, cuyas flores femeninas y masculinas están situadas en individuos vegetales diferentes, en plantas o tallos distintos.

DEPURATIVO: Término muy poco usado, con el que se designan los medicamentos que ayudan a eliminar de la sangre las sustancias de desecho y por tanto perjudiciales. Pueden considerarse como tales los diaforéticos, diuréticos y purgantes.

DETERGENTE: Sustancia que limpia la piel y las mucosas visibles.

DIOICA: Planta con flores unisexuales, es decir cuyas flores femeninas y masculinas están situadas en individuos vegetales diferentes, en plantas o tallos distintos.

DIURÉTICO: Medicamento o sustancia capaz de aumentar la cantidad de orina excretada y modificar su composición.

EMOLIENTE: Remedio apto para reblandecer los tejidos, disipando los endurecimientos patológicos y las inflamaciones.

ESPORAS: Pequeños cuerpos reproductores de los helechos, líquenes, musgos, hongos, equisetos, etc. Generalmente unicelulares.

ESTOMACAL: Sustancia que estimula la secreción del jugo gástrico y, por tanto, favorece la digestión.

ESTIMULANTE: Que excita ligera y tremporalmente el sistema nervioso o muscular.

EUPÉPTICO: Fármaco que, al estimular la secreción de los jugos digestivos, incrementa el apetito y favorece los procesos digestivos.

EXPECTORANTE: Fármaco que disminuye la tos y favorece la expectoración o expulsión de las secreciones mucosas.

FOLIOLO: Parte independiente de una hoja compuesta.

HEMOSTÁTICO: Fármaco que ayuda a detener las hemorragias internas y externas.

HIBRIDO: Planta que ha surgido del cruce de dos especies con características hereditarias diferentes.

HÁBITAT: Entorno ambiental en el que se desarrolla la planta.

HIPERTENSOR: Que aumenta la tensión arterial.

HIPOTENSOR: Fármaco que ayuda a disminuir la presión arterial.

IMBRICADAS: Hojas o láminas que se recubren parcialmente entre sí, a modo de las tejas en un tejado.

INDEISCENTE: Fruto que no se abre espontáneamente cuando está maduro para liberar a las semillas.

INFLORESCENCIA: Conjunto o agrupación de flores en una planta.

JAQUECA: Dolor de cabeza más o menos intenso que ataca a la persona con intervalos. Dolor constante aunque de intensidad variable.

LANCEOLADA: Hoja en forma de punta de lanza.

LÓBULO: Parte recortada y redondeada de una hoja.

METEORISMO: Notable acumulación de gases en el intestino con hinchazón del abdomen.

MIALGIA: Dolor muscular de origen diverso.

NUDO: Punto en que se insertan las yemas, las flores, las hojas en el tallo o en sus ramas.

OPUESTAS: Par de hojas que nacen en un mismo nudo, una frente a otra.

PALMEADA: Hoja con las nerviaciones en abanico, como los dedos en la palma de una mano.

PECIOLO: Rabillo que saliendo del nudo respectivo une al limbo con la rama o el tallo.

PERENNE: Planta u hoja que vive un número de años siempre superior a dos.

PINNADAS: Hoja compuesta cuyos folíolos están a uno y otro lado del eje foliar que divide al limbo.

PURGANTE: Que provoca la evacuación intestinal.

REFRESCANTE: Término actualmente en desuso con el que se designan distintos fármacos, generalmente purgantes suaves.

REVULSIVO: Fármaco que produce el enrojecimiento de la parte donde es aplicado, con elevación de temperatura.

RIZOMA: Tallo subterráneo alargado y horizontal, que da raíces hacia abajo y tallos aéreos, hacia arriba.

SUDORÍFERO: Sustancia que provoca o estimula la secreción de sudor.

TENÍFUGO: Fármaco que es capaz de liberar del intestino humano los platelmintos (tenias) que se encuentra en él como parásitos.

TÓNICO: Fármaco que devuelve las fuerzas al organismo debilitado y favorece la nutrición.

TRANQUILIZANTE: Que disminuye la tensión acumulada y relaja.

TUBÉRCULO: Órgano subterráneo de la planta que acumula sustancias de reserva; en general se trata de una rama que engruesa.

UMBELA: Inflorescencia en la que los pedúnculos arrancan de un mismo punto y alcanzan el mismo nivel.

VAINA: Fruto seco dehiscente que después de madurar, se abre en dos valvas, que contienen las semillas.

VOLUBLE: Planta trepadora cuyo tallo se enrosca alrededor de un soporte.

VULNERARIO: Sustancia que se aplica sobre las heridas o contusiones, para calmar el dolor.

YEMA: Inicio del crecimiento de un tallo, una hoja o una flor.

ANEXO

Nuestro entorno natural, en estos últimos años, está cobrando un inusitado interés para todos nosotros, incluyendo también a nuestros alumnos/as que, llevándose por su infinita curiosidad, nos bombardean con infinidad de preguntas, deseando conocer un poco más sobre el espacio físico que nos rodea.

En base a esta realidad surge la necesidad de la creación de estas claves dicotómicas, con el fin de que sean utilizadas como una importante herramienta que nos permita profundizar un poco más en unos de los elementos básicos que forman cualquier paisaje natural: la flora.

Aunque en un principio la elaboración de las claves se pensó para tratar uno de los temas transversales más importantes de la E.S.O. como es la Educación Ambiental, no queremos acotar su uso solo para estos alumnos/as, alentando su uso con todos los demás, constituyendo un vínculo importante para conocer su entorno natural.

Con estas claves numeradas no pretendemos confundir a nuestros alumnos/as con infinidad de términos científicos y nombres imposibles de pronunciar, sino que sirvan como un camino o pauta a seguir para conocer nuestra flora. En este sentido dichas claves no profundizan excesivamente, incluyendo solo a las especies arbustivas y arbóreas más características de nuestra zona.

El funcionamiento de estas claves es muy sencillo, partiendo de generalidades hasta llegar a pequeños apartados particulares. La sencillez de cualquier clave dicotómica radica en saber describir una especie vegetal; como son las hojas, las flores, cuantos estambres tiene, de que color tiene los pétalos Una vez descrita nuestra muestra, tenemos que decantarnos por elegir la opción que más se ajuste a la descripción de nuestra especie, puesto que cada clave no es más que una simple descripción de una determinada especie. Una vez elegida nuestra opción, ésta nos puede llevar bien, a otra clave numerada, donde volveríamos a aplicar lo visto anteriormente, o bien, nos indica el nombre científico de la especie vegetal.

En el desarrollo de todos estos pasos, hay numerosos términos que se nos pueden escapar de nuestros conocimientos de botánica. Para solucionar esto en la medida de lo posible, se ha elaborado un glosario científico, donde se recoge, de una manera clara y concisa, las definiciones de numerosos términos botánicos y científicos.

CLAVES DICOTÓMICAS
PARA CONOCER ALGUNAS DE LAS ESPECIES
VEGETALES DEL ENTORNO INMEDIATO
(Comarca de la Vega Alta del Segura)

1. – Hojas en forma de aguja de más de 2 cm 2.
 – Hojas sin esta forma o menores de 2 cm 6.
2. – Hojas agrupadas de 3 en 3 *Pinus canariensis*
 – Hojas agrupadas de 2 en 2 3.
3. – Árboles con copas anchas (aparasolada) en forma de sombrilla. Semillas (piñones) mayores de 1 cm *Pinus pinea*.
 – Árboles con copas sin esta forma. Semillas menores de 1 cm 4.
4. – Piñas con pedúnculo evidente *Pinus halepensis*.
 – Piñas sin pedúnculo evidente 5.
5. – Piñas de longitud muy grandes (7-22 cm) *Pinus pinaster*
 – Piñas menores de 8 cm de longitud. Corteza blanquecina *Pinus nigra sbsp. clusiana*

- 6. – Árboles con hojas escumiformes (pegadas al tallo) 7.
- Árboles con hojas sin esta forma 11.

- 7. – Flores agrupadas en espigas cilíndricas, con largas brácteas, con fruto en cápsula. En suelos salinos húmedos y márgenes de ríos y arroyos *Tamarix*.
- Árboles con flores sin estas características. Frutos en forma de gálbulos 8.

- 8. – Infrutestencia (gálbulos) leñosas 9.
- Infrutestencia (gálbulos) no leñosos 10.

- 9. – Infrutestencia con 4 escamas *Tetraclinis articulata*.
- Infrutestencia con 6 o más escamas *Cupressus sempervirens*.

- 10. – Gálbulo más o menos azulado (clima más frío, supra) *Juniperus thurifera*.
- Gálbulo más o menos rojo (clima menos frío, termo) *Juniperus phoenicia*.

- 11. – Hojas aciculares menores de 2 cm 12.
- Hojas no aciculares 13.

- 12. – Gálbulos de color rojo a púrpura oscuro. Hojas con dos bandas estomáticas en el haz *Juniperus oxicedrus*.
- Gálbulos de color azul negruzco. Hojas con una sola banda estomática en el haz *Juniperus communis sbsp. hemisphaerica*.

- 13. – Hojas compuestas o profundamente divididas 14.
- Hojas simples 21.

- 14. – Hojas con 2-5 pares de folíolos, verdes brillantes por el haz y amarillentas por el envés. Frutos leguminosos (legumbres) colgantes *Ceratonia siliqua*.
- Hojas y frutos sin estas características 15.

15. – Hojas con 8-12 folíolos verdes oscuros. Frutos en forma de drupas rojizas al principio y negras cuando maduran. Raquis alado *Pistacia lentiscus*.
 – Hojas pinnadas o palmeadas 16.
16. – Hojas palmeadas (palmaticompuestas) 17.
 – Hojas pinnadas (hoja de palmera) 20.
17. – Fruto piriforme (en forma de pera) verde claro a púrpura. Hojas palmatipartidas, acorazonadas en la base *Ficus carica*.
 – Fruto no piriforme 18.
18. – Inflorescencias esféricas. Fruto en aquenio *Platanus hispánica*.
 – Frutos alados (sámaras). Hojas palmatilobuladas 19.
19. – Hojas con 5 lóbulos *Acer granatense*.
 – Hojas más pequeñas con 3 lóbulos *Acer monspesulanus*.
20. – Hojas que pueden llegar hasta 2 metros de longitud, pinnatisectas. Porte arbóreo *Phoenix dactylifera*.
 – Hojas de hasta 80 cm de longitud. Porte arbustivo *Chamaerops humilis*.
21. – Plantas con porte arbóreo 22.
 – Plantas con porte arbustivo 29.
22. – Hojas opuestas coriáceas, glaucas de ovales a lanceoladas, frutos en forma de drupas (olivas) *Olea europaea*.
 – Hojas alternas. Frutos no en forma de drupas 23.
23. – Hojas profundamente nerviadas *Ulmus minor*.
 – Hojas sin esta nerviación 24.
24. – Hojas largamente pecioladas 25.
 – Hojas sin largos peciolos 26.

25. – Hojas de color verde intenso en el haz y blanco tomentoso en el envés. Corteza blanca y lisa *Populus alba*.
 – Hojas con el envés glabro. Corteza pardo oscura..... *Populus nigra*.
26. – Hojas subcoriáceas o coriáceas 27.
 – Hojas no coriáceas 28.
27. – Hojas caducas subcoriáceas verdes claras en el haz y pálidas en el envés..... *Quercus faginea*
 – Hojas persistentes coriáceas enteras o con dientes poco espinosos, de envés grisáceo pubescente *Quercus rotundifolia*.
28. – Flores en inflorescencia umbeliforme. Fruto capsula *Eucalyptus camaldulensis*
 – Flores no agrupadas en inflorescencias (aisladas) *Prunus dulci*.
29. – Hojas con el margen claramente dentado o aserrado 30.
 – Hojas sin el margen claramente dentado o aserrado 32.
30. – Arbusto con ramas de corteza rojiza. Fruto en forma de baya de superficie granulosa y rojiza cuando madura *Arbutus unedo*.
 – Arbusto sin estas características 31.
31. – Fruto en forma de cápsula rojiza. Hojas estrechamente ovaladas. (planta litoral) *Maitenus senegalensis subsp. europaeus*.
 – Hojas con dientes espinosos muy coriáceos. Fruto en forma de bellotas *Quercus coccifera*.
32. – Hojas habitualmente alargadas, estrechas y sentadas en el tallo, con nerviación normalmente paralela. Hoja frecuentemente reducidas a vainas 33.
 – Hojas sin estas características 39.
33. – Flores protegidas por 1 bráctea (gluma). Vaina foliar normalmente cerrada *Scirpus holochoenus*.
 – Flores protegidas por 2 brácteas (palea y lema). Vaina foliar normalmente abierta 34.

34. – Espiguillas excluyendo las aristas de al menos 2 cm de longitud **35.**
 – Espiguillas excluyendo las aristas de menos de 2 cm de longitud **38.**
35. – Inflorescencia con una sola espiguilla muy pubescente y rodeada por una vaina pajiza. (aspecto abanderado) *Lygeum spartum.*
 – Inflorescencia sin estas características **36.**
36. – Espiguillas sin aristas *Brachypodium retusum.*
 – Espiguillas con aristas **37.**
37. – Inflorescencia en forma de panícula o de racimo no espiciforme. Arista doblada o retorcida sobre su eje. Espiguilla con una sola flor *Stipa tenacissima.*
 – Inflorescencia en forma de espiga o de racimo espiciforme. Espiguillas dispuestas de 3 en 3 *Hordeum leporinum.*
38. – Hojas dispuestas dísticamente a lo largo del tallo. Inflorescencia totalmente recta *Arundo donax.*
 – Inflorescencia caída con aspecto abanderado . *Phragmites australis.*
39. – Arbustos sin hojas o con hojas muy caedizas **40.**
 – Arbustos con hojas **41.**
40. – Arbustos con tallos suculentos y las hojas transformadas en espinas *Opuntia maxima.*
 – Arbustos muy ramificados con flores papilionáceas amarillas. Fruto en forma de legumbre *Retama sphaerocarpa.*
41. – Hojas escuamulosas o basales y subcilíndricas **42.**
 – Hojas no escuamulosas **44.**
42. – Flores con un nervio medio verde o rojizo *Aphodelus fistulosus.*
 – Flores sin este nervio medio **43.**
43. – Planta con filocladios (tallo aplastado con crecimiento limitado y aspecto de hoja) sobre los que se disponen las flores *Ruscus aculeatus.*
 – Plantas sin filocladios. Planta espinosa con tallos generalmente leñosos y blancos *Asparagus albus.*

44. – Hojas opuestas 45.
 – Hojas alternas 52.
45. – Hojas decusadas (dispuestas en pares formando cada uno de ellos ángulos de 90°) 46.
 – Hojas opuestas 48.
46. – Flores violetas con 2 estambres, corola con 5 lóbulos desiguales. Planta muy aromática *Rosmarinus officinalis*.
 – Flores con 4 estambres 47.
47. – Cáliz con dientes desiguales, los 3 superiores, diferentes a los 2 inferiores, (cáliz bilabiado) *Thymus sp.*
 – Cáliz con dientes iguales o el superior más largo y ancho que los 4 inferiores *Sideritis sp. (murgetana)*
48. – Flores con los pétalos de color violeta, caedizos y con aspecto arrugado. Hojas algo glandulosas *Cistus albidus*.
 – Flores sin estas características 49.
49. – Flores muy vistosas blancas aromáticas largamente pecioladas y con muchos estambres *Myrtus communis*
 – Flores sin estas características 50.
50. – Flores poco vistosas agrupadas en amentos. Hojas lanceoladas normalmente muy estrechas *Salix purpurea sbsp. lambertiana*
 – Flores y hojas sin estas características 51.
51. – Flores blancas agrupadas en inflorescencias umbeliformes, con 5 estambres soldados a la corola. Hojas coriáceas pecioladas, agudas en el ápice *Viburnum tinus*.
 – Flores rosadas muy aromáticas. Hojas coriáceas lineal-lanceoladas, con nervio central blanquecino muy visible *Nerium oleander*.
52. – Fruto en forma de legumbre. Flores papilionáceas amarillas 53.
 – Fruto no en forma de legumbre. Flores no papilionáceas 54.

53. – Hojas compuestas con 1-3 folíolos *Anthyllis cytisoides*
 – Hojas simples caedizas linear-lanceoladas con pelos cortos por el envés y glabras por el haz *Genista valentina* sbsp. *murcica*.
54. – Hojas más o menos acorazonadas 55.
 – Hojas no acorazonadas 56.
55. – Hojas coriáceas frecuentemente con espinas en el margen. Pecíolo formando dos zarcillos *Smilax aspera*
 – Hojas sin espinas. Frecuentemente con nerviación patente blanquecina *Hedera helix*
56. – Hojas rómbicas u ovaladas. En muchas ocasiones con aspecto blanquecino, producido por las glándulas que excretan sal. Frutos cubiertos por brácteas grises *Atriplex halimus*
 – Hojas y frutos sin estas características 57
57. – Hojas muy efímeras. Tallos muy estriados y de color verde oscuro (encargados de la fotosíntesis). Frutos provisto de un ala transversal rosado *Salsola genistoides*
 – Hojas y frutos sin estas características 58
58. – Hojas pinnatisectas, las superiores muy reducidas. Flores agrupadas en inflorescencias en forma de umbela. Planta muy aromática *Foeniculum vulgare*
 – Hojas no pinnatisectas. Flores no agrupadas en umbela 59
59. – Flores tubulares de color amarillo de 30-45 mm de longitud. Hojas largamente pecioladas *Nicotiana glauca*.
 – Flores no tubulares 60.
60. – Arbusto no espinoso con flores verde amarillentas. Hojas alternas pecioladas coriáceas oval-lanceoladas más o menos dentadas *Rhamnus alaternus*
 – Arbusto espinoso 61.

- 61.** – Arbusto muy ramificado. Hojas lineal-lanceoladas ***Rhamnus lycioides***
- Arbusto no ramificado. Hojas compuestas palmeadas con 3-5 foliolos.
Flores rosáceas ***Rubus ulmifolios***.

NOMBRE CIENTÍFICO**NOMBRE VULGAR**

Acer granatense	<i>Arce</i>
Acer monspesulanus	<i>Arce</i>
Anthyllis cytisoides	<i>Albaida, boja</i>
Arbutus unedo	<i>Madroño</i>
Arundo donax	<i>Caña</i>
Asparagus albus	<i>Esparraguera</i>
Asphodelus fistulosus	<i>Gamoncillo</i>
Atriplex alimus	<i>Salao</i>
Brachypodium retusum	<i>Lastón</i>
Ceratonía siliqua	<i>Algarrobo</i>
Chamaerops humilis	<i>Palmito</i>
Cistus albidus	<i>Jara, estopa</i>
Cupressus sempervirens	<i>Ciprés</i>
Eucaliptus camaldulensis	<i>Eucalipto</i>
Ficus carica	<i>Higuera</i>
Foeniculum vulgare	<i>Hinojo</i>
Genista valentina	<i>Arnacho, aliaga</i>
Hedera helix	<i>Hiedra</i>
Hordeum leporinum	<i>Cebadilla</i>
Juniperus communis sbsp hemisphaerica	<i>Enebro rastrero</i>
Juniperus oxycedrus	<i>Enebro</i>
Juniperus phoenicea	<i>Sabina</i>
Juniperus thurifera	<i>Sabina albar</i>
Maitenus senegalensis s. Europaeus	<i>Arto</i>

Myrtus communis	<i>Mirto, arrayán</i>
Nerium oleander	<i>Adelfa, baladre</i>
Nicotiana glauca	<i>Gandul</i>
Olea europaea	<i>Olivo</i>
Opuntia maxima	<i>Chumbera, palera</i>
Phoenix dactylifera	<i>Palmera datilera</i>
Phragmites australis	<i>Carrizo</i>
Pinus canariensis	<i>Pino canario</i>
Pinus halepensis	<i>Pino carrasco</i>
Pinus nigra	<i>Pino blanco</i>
Pinus pinaster	<i>Pino rodeno</i>
Pinus pinea	<i>Pino piñonero</i>
Pistacia lentiscus	<i>Lentisco</i>
Platanus hispánica	<i>Plátano de paseo</i>
Populus alba	<i>Chopo o álamo blanco</i>
Populus nigra	<i>Chopo o álamo negro</i>
Prunus dulci	<i>Almendro</i>
Quercus coccifera	<i>Coscoja</i>
Quercus faginea	<i>Quejigo</i>
Quercus rotundifolia	<i>Carrasca</i>
Retama sphaerocarpa	<i>Retama</i>
Rhamnus alaternus	<i>Espino</i>
Rhamnus lycioides	<i>Espino negro</i>
Rosmarinus officinalis	<i>Romero</i>
Rubus ulmifolios	<i>Zarza</i>
Ruscus aculeatus	<i>Brusco, rusco</i>
Salix purpúrea s. Lambertiana	<i>Salga, sarga</i>
Salsola genistoides	<i>Escobilla</i>
Scirpus holochoenus	<i>Junco</i>
Sideritis sp. (murgetana)	<i>Rabogato</i>
Smilax áspera	<i>Zarzaparilla</i>
Stipa tenacissima	<i>Esparto</i>
Tamarix	<i>Taray</i>
Tetraclinis articulata	<i>Sabina o ciprés de Cartagena</i>
Thymus sp.	<i>Tomillo</i>
Ulmus minor	<i>Olmo</i>
Viburnum tinus	<i>Durillo</i>

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A

- **Acicular.** En forma de aguja.
- **Acorazonadas.** En forma de corazón.
- **Alternas.** Hojas que están situadas en lados distintos del tallo, pero cada una en un nudo. Esto es, la hoja que nace en cada nudo está en un lado distinto que la que nace en el nudo siguiente y así sucesivamente.
- **Amento.** Tipo de inflorescencia colgante, con flores pocas conspicuas, en géfieras unisexuales.
- **Aquenio.** Fruto seco indehisciente de una sola semilla.

B

- **Baya.** Fruto carnoso sin parte leñosa y con numerosas semillas. (ejemplo: tomate).
- **Bráctea.** Hoja modificada que aparece en la axila de flores e inflorescencias con distinta forma, tamaño, color, etc. que las hojas normales.

C

- **Caliz.** Conjunto de sépalos.
- **Cápsula.** Fruto seco en forma de recipiente que contiene las semillas. Presentan gran variabilidad.

- **Coriáceas.** Con consistencia recia, pero de cierta flexibilidad como el cuero. **Corola.** Conjunto de pétalos de una flor.

D

- **Decusadas.** Dispuestas en pares formando cada uno de ellos ángulos de 90 grados.
- **Dehiscente.** Órgano que se abre al madurar.
- **Dentado.** Con dientes en el margen de ciertas hojas.
- **Dísticamente.** Dispuesto en dos filas.
- **Drupa.** Fruto carnoso con una o más semillas, las cuales están rodeadas por una cubierta leñosa.

E

- **Escuamiforme.** Hojas pegadas al tallo, con forma de escamas.
- **Escuamulosa/o.** Provisto de pequeñas escamas.
- **Espigas.** Inflorescencia de flores sentadas a lo largo de un eje.
- **Espiguilla.** Diminutivo de espiga. Inflorescencia en espiga de las gramíneas.

F

- **Filocladio.** Tallo aplastado con crecimiento limitado y aspecto de hoja.
- **Folíolo.** Cada una de las pequeñas divisiones de una hoja compuesta.

G

- **Gábululo.** Falsa infrutescencia presente en las gimnospermas y algunos pteridófitos carnosa que no se abre al exterior para verter su contenido, propios de los enebros y sabinas.
- **Glabro.** Desprovisto de pelo o vello.
- **Glauc.** De color verde claro en tonalidad azulada y brillo que recuerda al de la cera.

H

- **Hoja compuesta.** La que está formada por varios folíolos

I

- **Indehiscente.** Aquellos frutos u órganos vegetales que no se abren al exterior para verter su contenido.

- **Inflorescencia.** Conjunto o agrupación de flores en los que acaban las ramas de las plantas.
- **Infrutestencia.** Conjunto o agrupación de frutos, es el resultado de la sustitución de las flores de una inflorescencia por sus frutos correspondientes.

L

- **Lanceoladas.** En forma de lanza.
- **Lóbulos.** Porciones no demasiado profundas y más o menos redondeados.

O

- **Opuestas.** Cuando se refiere a hojas se trata de una disposición tal en que dos se encuentran enfrentadas en cada nudo.
- **Ovales.** En forma de elipse poco excéntrica. En forma de óvalo.

P

- **Palmaticompuesta.** Hoja compuesta en la cual todos sus folíolos irradian de un mismo punto.
- **Palmatífida.** Hoja palmaticompuesta pero con los lóbulos muy poco marcados.
- **Palmatilobuladas.** Se aplica a estructuras planas (hojas, etc.) con nerviación palmeada dividido hasta la mitad en lóbulos muy marcados y más o menos redondeados.
- **Palmatipartida.** Similar a palmatífida, pero con las divisiones más profundas, sobrepasando la mitad del limbo foliar y sin llegar al nervio medio.
- **Palmeada.** Hojas de forma radial, semejante a una mano abierta.
- **Panícula.** Inflorescencia compuesta, se trata de un racimo de racimo.
- **Papilonáceas.** Flor en forma de mariposa. Típica de las leguminosas.
- **Pedúnculo.** Tallo que soporta la flor o el fruto.
- **Pinnada.** Hoja compuesta con 3 o más folíolos situados a ambos lados del eje central o raquis.
- **Pinnatisectas.** Hoja o cualquier otro órgano foliáceo de nerviación pinnada que está tan profundamente dividido que los segmentos resultantes alcanzan el nervio medio.
- **Piriforme.** En forma de pera.

- **Pubescente.** Cubierto de pelo suave y fino.

R

- **Racimo.** Inflorescencia formada por un eje a cuyos lados brotan flores solitarias pediceladas situadas en la axila de una bráctea.
- **Raquis.** Nervio medio de la hoja compuesta.

S

- **Suculento.** Cualquier órgano vegetal, que por almacenar agua en sus tejidos tiene aspecto carnoso y grueso.

T

- **Tubulares.** De forma cilíndrica.

U

- **Umbeliforme.** En forma de umbela.
- **Umbela.** Tipo de inflorescencia simple o compuesta en la cual a partir de un mismo punto arrancan varios pedúnculos o radios umbelares que tienen similar longitud. Es típica, aunque no exclusiva, de las UMBELÍFERAS.

V

- **Vaina.** Base ensanchada de algunas hojas, que abrazan total o parcialmente al tallo.

Z

- **Zarcillo.** Órgano filamentosos que la planta suele utilizar para trepar. Originado a partir del tallo, de la reducción de foliolos, del peciolo, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCARAZ ARIZA, F. et al. 1997. *Flora básica de la Región de Murcia*.
SÁNCHEZ GÓMEZ, P. et al. 1996. *Flora de Murcia. Claves de identificación de plantas vasculares*. Editorial DM.
IZCO, J. ET AL. 1997. *Botánica*. Editorial McGraw-Hill.