

AJOBLANCO

Especial

Nº 5
600 PTAS

Verano 1998



Mariguana dos

Planta medicinal • Cómo obtenerla en casa • Clones
Método sin semilla • Por la reclasificación de la planta

THE SENSI SEED BANK

• Establecido en 1985 •



SEMILLAS, LA INVERSIÓN MÁS IMPORTANTE DE TU VIDA.

The Sensi Seed Bank es el productor de semillas originales como: Northern-Lights®, Jack Herer®, Big Bud®, Shiva-Shanti®, Super Skunk®, etc.



DESCONFÍA DE LAS IMITACIONES DE LOS PRINCIPIANTES!



COMPRA SOLO LAS ORIGINALES, COMPRA SENSI SEEDS.

Rellena el cupón y recibirás gratis tu catálogo de 1997. Las 36 páginas del catálogo te proporcionan descripciones claras de todas las semillas de nuestra colección, datos sobre su cosecha y rendimiento, una lista de libros recomendados, y nuestros videos documentales.



Nuevos videos:

- Cannabis Cup & Festival de la Cosecha
- Visita al Castillo del Cannabis
- Entrevista con Jack Herer
- Cábano en Holanda
- Cultivo*

* Disponible en 4 idiomas.



En nuestra sala de muestras de Amsterdam se exhiben plantas vivas de las variedades de cannabis holandesa de máxima calidad.

Solicito el envío gratis de un catálogo de Sensi:
(Disponible en holandés, inglés, francés y alemán.)

Nombre: _____

Calle: _____

Código Postal: _____

Ciudad: _____

País: _____

Envía este cupón por correo o por fax a:

The Sensi Seed Bank
PO Box 1771, 3000 BT Rotterdam, Holanda
Fax: +31 (0)10-477 88 93

No enviamos semillas por correo fuera de Europa.



SC-AM '97

Junto al 'Hash Marihuana Hemp Museum'. Tel. +31 (0)20-623 59 61

The Sensi Seed Bank, Damsterdiep 46 Groningen. Tel. +31 (0)50-312 80 16

The Sensi Seed Bank, Oudezijds Achterburgwal 150 Amsterdam. Tel. +31 (0)20-624 03 86

→ Internet: <http://www.sensiseeds.com> E-mail: info@sensiseeds.com

{ Por José Ribas }

El cáñamo es una planta milenaria que muchas culturas han utilizado para elaborar tejidos, cordeles de navíos o para la fabricación de papel. También fue usada hace tres mil años en China como remedio contra la gota, la malaria, el reumatismo y la falta de concentración. En India, desde el siglo X a.C., se empleó como anestésico y antiflemático. Y en Grecia, contra el edema, la inflamación o los males de oído. El cannabis también ha sido considerado por muchos como planta mágica, ya que deshinibe, aumenta la percepción y elimina la ansiedad.

Este mes, hace exactamente veinte años, AJOBLANCO publicó el primer Especial marihuana. Eran tiempos difíciles, excitantes. Salíamos de la dictadura y empezábamos a acariciar los efectos de la libertad recién recuperada. Entonces creímos conveniente informar y evitar en lo posible el tráfico de drogas, la confusión acerca de la malignidad o benignidad de esta planta y la doble moral. Muchos de los que en público la penalizaban, la fumaban en privado. Ha pasado el tiempo. En el verano de 1995 publicamos otro especial. Era una época confusa. Pretendíamos abrir un debate entre nuestros lectores en un momento en que, vía Ley Corcuera, se podían imponer sanciones administrativas por la tenencia de cualquier cantidad de

marihuana o hachís. En nuestro país, fumar no es delito, afortunadamente.

Y ahora presentamos un nuevo Especial: Marihuana dos. No se trata de hacer una apología de la 'maría'. Tampoco pretendemos inducir a su consumo. Con este especial, dedicado a una de las plantas más antiguas de la humanidad, queremos aportar nuestro grano de arena con argumentos a una polémica que recorre todos los pueblos de Occidente. Hemos elaborado un estudio científico y biológico del cáñamo en el preciso momento en que varios trabajos publicados en las revistas médicas más importantes del mundo dan la razón a las culturas que nos precedieron. También los investigadores del presente han llegado a la conclusión de que la marihuana es, ante todo, una planta medicinal. El cáñamo reduce la presión intraocular en el glaucoma, reduce las náuseas y los vómitos asociados a la quimioterapia, estimula el apetito en pacientes de sida, controla los espasmos asociados a las lesiones de médula espinal y a la esclerosis múltiple. Muchas asociaciones políticas y médicas piden su reclasificación. La ciudadanía está atenta, y el colectivo que hace posible AJOBLANCO sugiere valor a aquellos que deciden. Los ejemplos de los referéndums ganados en Arizona y California nos estimulan. El futuro tiene que quebrar los miedos, aceptar los hechos y adaptarse a las costumbres de los ciudadanos.

DIRECTOR
José Ribas

REDACCIÓN
Carlos Trias
Oriol Rossell
Mario Campaña
Vicky Sensat
Rubén Bruque

MAQUETACIÓN
Finder Studio

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO

Nacho Romero, Gaspar Fraga, Colectivo Cáñamo, Jordi Cebrián, ARSEC, Rusell Cronin, Juan de la Mota, Marco Cappato, John Yates, Noemí Carbonell

PORTADA
Leila Méndez.

EDITA
EDICIONES CULTURALES
ODEON S.A.
Gerente: Iñaki Unsain
Administración: Victoria Ledesma.

REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y SUSCRIPCIONES
Aribau 162, Entlo. D
08036 Barcelona
Tel. 93-415 14 15
Fax. 93-237 16 52

FOTOMECÁNICA BLUPRINT
Balmes 183, bajos
08006 Barcelona

IMPRESIÓN
ROTOGRAPHIK-GIESA
Carretera de Caldes, Km. 3,7
Santa Perpètua de la Mogoda.
(Barcelona)

DISTRIBUCIÓN COEDIS, S.A.
Avda. de Barcelona, 225.
Molins de Rei (Barcelona)

Depósito legal
B-34.869-1987
ISSN 1133-2115.

La dirección no se hace responsable de los artículos de sus colaboradores. Precio plazas sin IVA, el mismo de la cubierta, incluida sobretasa aérea.



Esta revista es miembro de ARCE. Asociación de Revistas Culturales de España.



-Edito.....Página 3

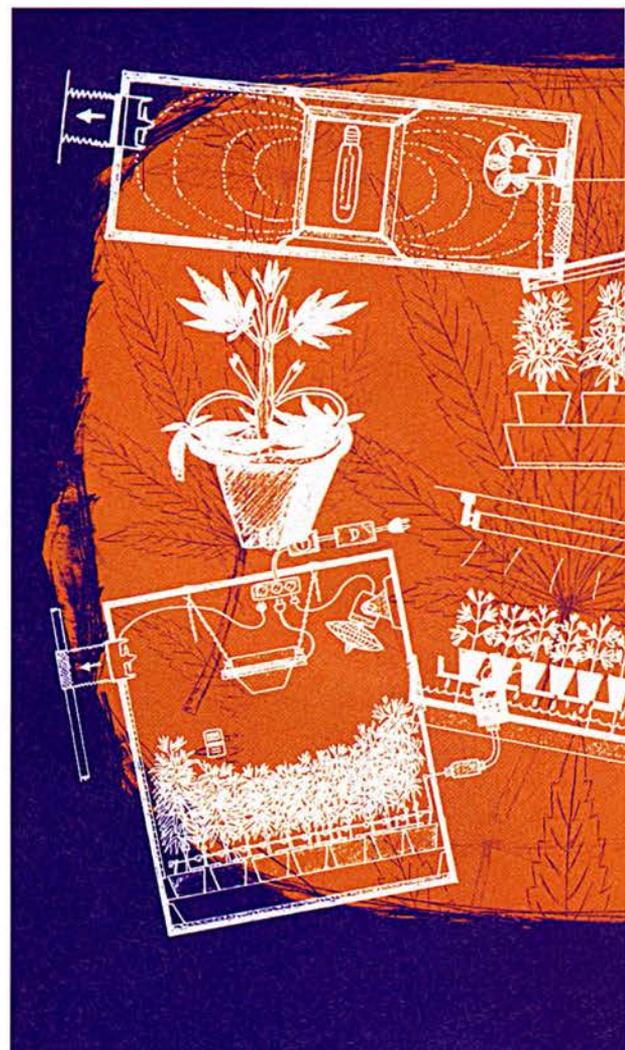
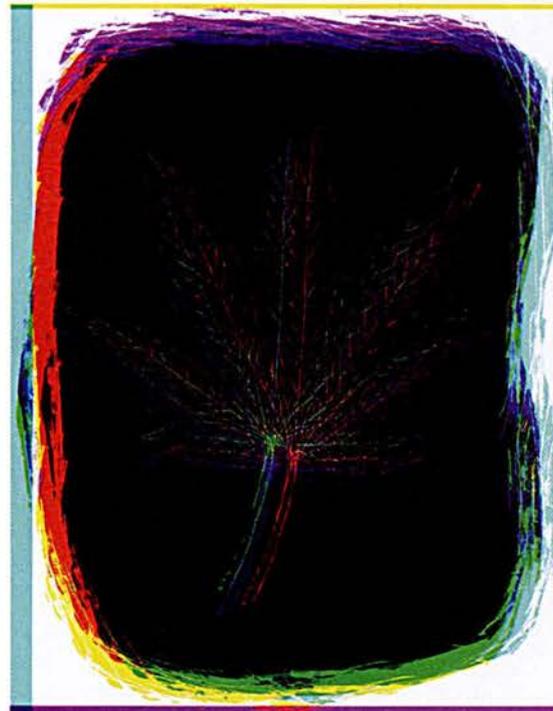
-Capítulo 1: PLANTA MEDICINAL.

Por Jordi CebriánPágina 7

-Capítulo 2: CULTIVO INTERIOR

Por Nacho Romero..... Pagina 19

- 1.- La Planta
- 2.- El cultivo interior
- 3.- Iluminación
- 4.- Medios de cultivo
- 5.- Recipientes
- 6.- El espacio y las condiciones del ambiente
- 7.- El agua de riego
- 8.- Los nutrientes
- 9.- Procedimiento
- 10.- Germinación
- 11.- Fase de crecimiento vegetativo
- 12.- Fases de floración
- 13.- Determinación del sexo
- 14.- Polinización
- 15.- Hermafroditismo
- 16.- ¿Clonación o germinación?
- 17.- Procedimiento para clonar
- 18.- Sistema de dos montajes simples paralelos
- 19.- Sistema continuo de montaje triple
- 20.- Recogida y secado
- 21.- Plagas
- 22.- Diversas ideas para el montaje



Capítulo 3: CAMPAÑA LEGAL EN CUATRO PAISES EUROPEOSPágina 69

- 1.- El escándalo del hachís británico y el pensamiento independiente. **Por Russell Cronin**
- 2.- Activistas españoles cultivando para el consumo propio. **Por Juan de la Mota**
- 3.- Italia se radicaliza. **Por Marco Cappato**
- 4.- Suecia desata la contraofensiva. **Por John Yates**

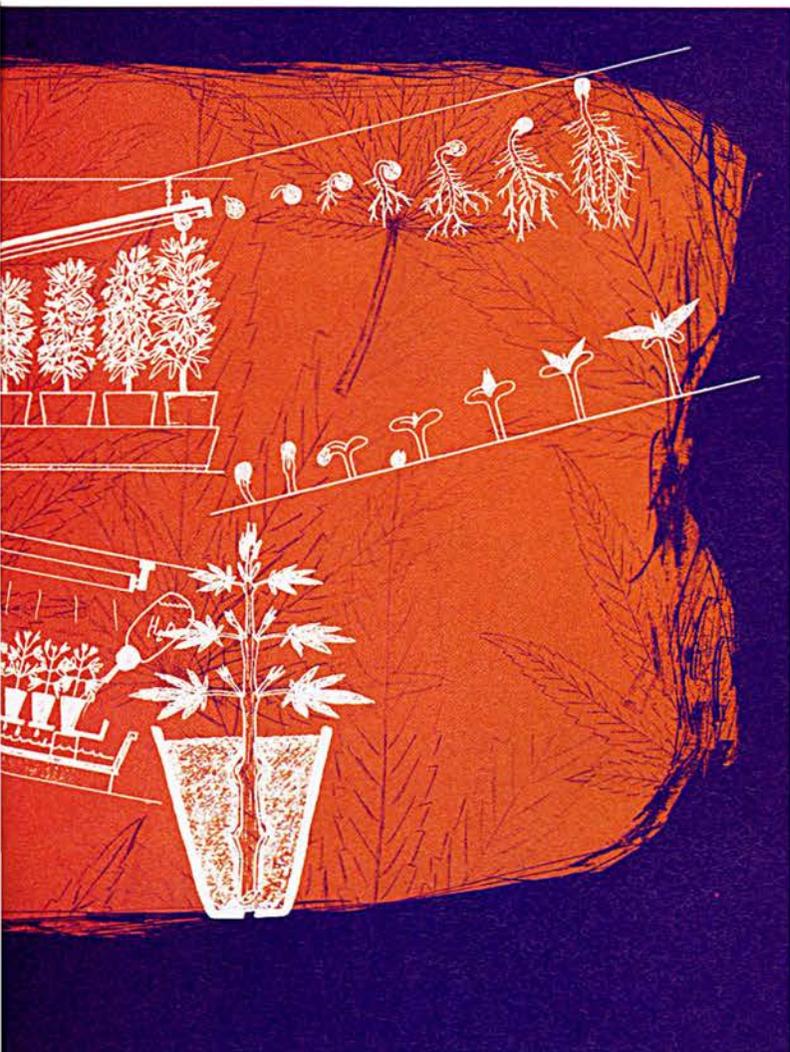
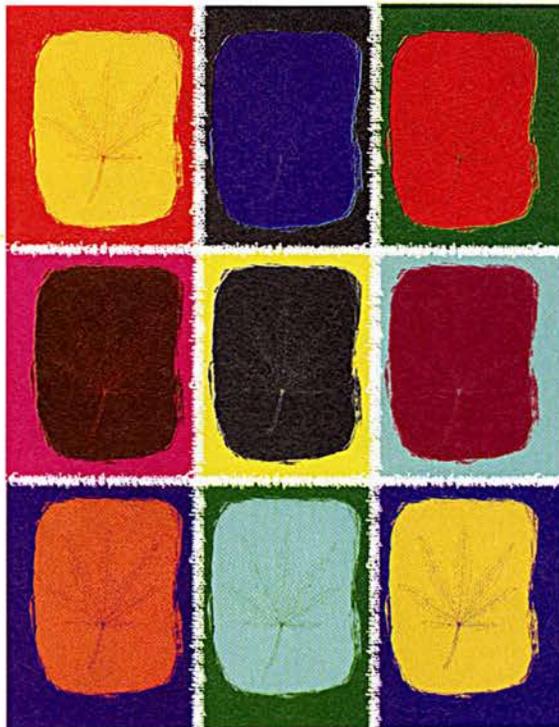


Foto portada: LEILA MÉNDEZ



Hay hojas que visten,
refrescan, psicodelan,
curan y perfuman.
**También hay hojas
que informan**

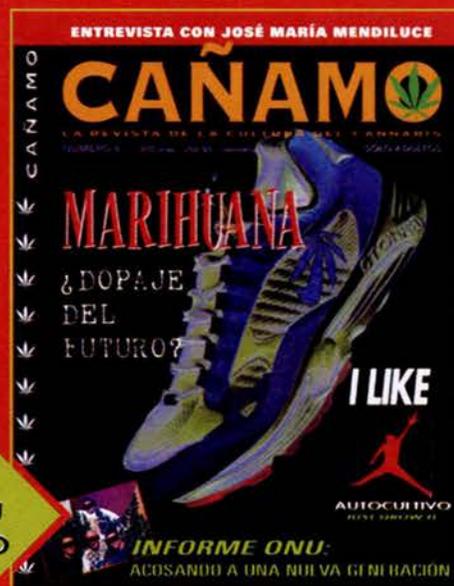
CAÑAMO

LA REVISTA DE LA CULTURA DEL CANNABIS

PIDE YA LOS NÚMEROS
QUE TE FALTAN:



Nº 6
YA EN TU
QUIOSCO



Suscripción e Información:

(93) 451 86 50. Fax: (93) 451 83 00.

email: canyamo@bcn.servicom.es

<http://www.readysoft.es/ciberganja>



**Planta
Medicinal**



Marihuana medicinal

Pasado y presente

{ Artículo de **Jordi Cebrián** }



Hace más de 5.000 años que miles de personas usan esta hierba para mejorar su salud y su calidad de vida. ¿Cómo se ha convertido en un crimen el uso de una medicina natural, segura y de la que no se conocen casos de sobredosis?

Marihuana. Para muchos un peligro del que hay que defender a la sociedad. Para otros una fuente de diversión o introspección o, simplemente, algo con que compartir un momento relajado con los amigos. Pero, para cada vez más gente, la marihuana es, también, una medicina. Miles de hombres y mujeres en todo el mundo usan diariamente marihuana para calmar sus dolores, suprimir los espasmos derivados de la esclerosis múltiple, evitar las náuseas que provoca la quimioterapia o luchar contra el glaucoma. Y la inmensa mayoría lo hacen corriendo el riesgo de ser castigados por ello, si son descubiertos por las autoridades. ...en nombre de la Salud Pública.

Usar el cannabis como medicina no es, en contra de lo que muchos podrían pensar, una novedad de nuestros tiempos ni un invento maquiavélico de los partidarios de la legalización de las drogas. Hace más de 5.000 años que miles de personas usan esta hierba para mejorar su salud y su cali-

dad de vida. La diferencia estriba en que ahora, a las puertas del siglo XXI, quien encuentra mejoría a sus dolencias con la marihuana se arriesga, en muchas partes del mundo y en casi todos los países occidentales, a ser detenido, multado y, posiblemente, encarcelado. ¿Cómo se ha convertido en un crimen el uso de una medicina natural, segura y de la que no se conocen casos de sobredosis? Viajemos en el tiempo.

Un poco de historia

Nos cuentan los historiadores que, allá por el siglo XVIII a.C., el mítico emperador chino Sheng-Nung escribió la descripción más antigua que se conoce respecto al uso medicinal del cannabis. Lo recomendaba para la gota, el beri-beri, el estreñimiento, los trastornos asociados a la menstruación, la malaria, el reumatismo y la falta de concentración.

El cáñamo se usaba también en la India, desde el siglo X a.C., como anestésico y antiflemático, así como remedio para el insomnio, los dolores de cabeza y la falta de apetito. En la antigua Grecia, se usaba



contra el edema, la inflamación y el dolor de oído, y, más tarde, Galeno, padre de la medicina moderna, lo recomendaba ampliamente. En fin, todas las culturas que lo han conocido, lo han usado para curar y han resaltado su bondad como 'elevador del ánimo'.

En Occidente, desde finales del siglo XVI, han ido viendo la luz extensas recopilaciones realizadas acerca de su uso medicinal. Pero el fervor por el cáñamo no habría de llegar hasta ya bien entrado el siglo XIX. Las grandes aplicaciones terapéuticas del cáñamo empezaron a entusiasmar a la clase médica a partir de que el Dr. O'Shaughnessy, en 1839, lo estudiara en profundidad y lo divulgara, introduciéndolo en la farmacopea occidental. Desde entonces, y hasta 1937, los médicos lo usarían extensamente con múltiples finalidades. En 1860, un comité de la Sociedad Médica del Estado de Ohio creado para estudiar las aplicaciones del cannabis en medicina, concluyó que podía usarse para tratar con éxito "el dolor neurálgico, la dismenorrea, las hemorragias uterina, la histeria, el *delirium tremens*, la

manía, la palidez, la tos, las convulsiones infantiles, el asma, la gonorrea, el reumatismo nervioso, la bronquitis crónica, los espasmos musculares, el tétano, la epilepsia y la estimulación del apetito." Entre 1840 y 1890, los médicos estadounidenses publicaron más de un centenar de artículos recomendando su uso para una u otra dolencia, incluso para facilitar los tratamientos de desintoxicación de morfina o cloral. En España, a final del siglo pasado, la compañía farmacéutica Grimault vendía sus 'Cigarros Indios de Cannabis Índica', por sus propiedades para combatir el asma, la tos nerviosa, el insomnio y las neuralgias faciales, entre otras cosas.

A principios de siglo, sin embargo, la aparición de nuevos medicamentos como la heroína, la aspirina, el hidrato de cloral o los barbitúricos, habían ido relegando el uso del cannabis a dolencias menores. También contribuyó a ello el hecho de que el principio activo del cáñamo no se conociera y, por tanto, no pudiera sintetizarse y que las preparaciones de cannabis no pudieran administrarse vía hipodérmica



por no ser solubles en agua. Las soluciones de cáñamo y su uso fumado pasaron a ser considerados remedios ‘toscos’ en cuanto a vías de administración.

La llegada de la prohibición

Durante los años veinte y treinta, tres factores principales condujeron a la ilegalización del cáñamo en EE.UU. y, subsiguientemente, en el resto del mundo: la asociación de su uso con los inmigrantes mexicanos que competían con los trabajadores estadounidenses, los intereses económicos de la industria del algodón frente a la pujante industria del cáñamo, y la existencia de fuertes grupos de presión, de honda base puritana, que pretendían erradicar el ‘vicio’ de la sociedad. Algunos historiadores añaden también que la desaparición de la Ley Seca y la disminución del uso, ya prohibido, de cocaína y heroína por la aparición de sus sustitutos, aún legales, como las anfetaminas y los barbitúricos, amenazaba con dejar sin trabajo al que ya era un amplio cuerpo policial de fiscalización de sustancias prohibidas. Hacía falta un nuevo chivo expiatorio al que atribuir diversos problemas sociales y al que poder dedicar los esfuerzos policiales.

Harry J. Anslinger, jefe del Departamento de Control de Narcóticos, fue el hombre que dirigió la campaña para hacer posible la ilegalización del cannabis. Y una de las primeras acciones fue dejar de referirse a él con su nombre de siempre, cáñamo (*hemp*). El cáñamo estaba asociado a la agricultura productiva, a la elaboración de tejidos y papel y a la farmacopea clásica. Ahora, a fin de fomentar su asociación con un grupo social temido y odiado por amplias capas de población, el cannabis sería denominado, por los partidarios de su prohibición, con el nombre que usaban los inmigrantes mejicanos: ‘marijuana’. Pese a que todos los estudios científicos y antropológicos llevados a cabo hasta el momento mostraban su casi total inocuidad y señalaban que su uso, aún intensivo, no conducía a la locura ni a la violencia, Anslinger, apoyado por una gran

cadena de periódicos, difundió una imagen diabólica del cannabis, asociando su uso a la comisión de actos violentos. En uno de sus artículos de prensa más difundidos, que tituló “Marihuana, asesina de nuestra juventud”, exigía poner fin a “la cantidad de asesinatos, suicidios, robos, asaltos criminales, atracos y cuantos actos de locura maniaca causa la marihuana cada año, especialmente entre los jóvenes”. Con estos argumentos, en 1937 se aprobó la Marijuana Tax Act, con la que se pretendía acabar con el uso del cáñamo. Inicialmente, la ley que serviría para ilegalizarlo se hizo pasar por una simple norma administrativa con la que se gravaban fuertemente las transacciones comerciales de cannabis y obligaba a registrarlas.

La Asociación Americana de Médicos se opuso con contundencia, aunque en vano, a este proyecto. Aprovechando que el uso médico del cannabis en esos años había retrocedido y que, en teoría, la ley sólo había de dificultar su uso recreativo, las razones de los médicos fueron desoidas y primaron las de tipo económico, moral y racista. Con el paso del tiempo, con el cannabis ya prohibido, también la Asociación Americana de Médicos asumiría las directrices oficiales.

Así, la prohibición se ha ido manteniendo hasta nuestros días por una especie de inercia histórica en la que se combinan la ignorancia, el miedo a lo desconocido, los prejuicios, la cobardía política, y los inmensos intereses económicos creados tras 60 años de ilegalidad.

La lucha de los enfermos en EE.UU

De entre las muchas sinrazones que envuelven la ‘guerra contra las drogas’ en todo el mundo, la lucha por la marihuana medicinal en EE.UU. es ilustrativa de cómo criterios morales y políticos se hacen pasar por científicos.

Entre los años sesenta y los setenta, un gran resurgir del uso recreativo de la

marihuana tuvo lugar en EE.UU. y, con él, la intensificación, con inmensa fuerza, del prohibicionismo. Fue por entonces cuando las cifras de consumo alcanzaron las mayores cotas en la historia norteamericana: un 40% de las personas entre 18 y 21 años habían probado la marihuana y el número de arrestos por posesión de dicha sustancia pasó de 18.000, en 1965, a 188.000, en 1970 (en 1996, ya son casi 700.000). Se calcula que unos 25 millones de estadounidenses usaban cannabis en esa época. Pero ya no se acusaba a la marihuana de convertir en asesinos a los jóvenes sino de tornarles hippies y pacifistas, quitándoles así las ganas de matar por su país en Vietnam.

En todo caso, ese resurgir del uso lúdico del cannabis significó también un redescubrimiento de sus virtudes terapéuticas. Cada vez más gente descubría lo que la marihuana podía hacer por aliviar sus dolencias o mejorar su calidad de vida y lo comunicaba a sus amigos y, si era de confianza, a su médico. El número de pacientes que usaban marihuana crecía rápidamente. Al mismo tiempo que el renacer de la marihuana medicinal tenía lugar, el Congreso estadounidense aprobó, en 1970, la Ley de Sustancias Controladas que agrupaba el cannabis en la lista perteneciente a drogas sin ninguna utilidad medicinal, con alto potencial de abuso y que no podían ser utilizadas ni siquiera bajo la supervisión de médicos. Esta clasificación, del todo acientífica, se producía tras 30 años de ilegalidad y de propaganda antidrogas, cuando sus usos medicinales ya habían sido olvidados por la clase médica. En aquel momento, la marihuana era considerada ya por mucha gente como un narcótico peligroso y adictivo no muy diferente a la cocaína o la heroína. Desde entonces, multitud de asociaciones políticas y médicas vienen pidiendo su reclasificación sin que, hasta el momento, hayan logrado ningún resultado.

Pero en 1975, Robert Randall, enfermo de glaucoma, inició una batalla que, más de veinte años después, aún continúa. Este hombre fue arrestado por cultivar la marihuana que usaba para tratar su enfermedad. Se defendió alegando 'necesidad médica' y ganó, forzando, además, al gobierno a encontrar un sistema legal de



conseguir marihuana. Así nació un programa federal, el 'Compassionate Investigative New Drug', que permitía a los enfermos que lo solicitaran obtener marihuana... a cargo del Estado. Ahora bien, el extenso seguimiento burocrático que estaban obligados a realizar los médicos que recomendaran a sus pacientes este programa era tal y las trabas administrativas tan importantes, que sólo 30 personas pudieron acceder a él. Con la aparición del SIDA, y habiéndose constatado la utilidad de la marihuana en el síndrome de consunción asociado a la enfermedad, hubo una avalancha de peticiones para recibirla. Pese a ello, o tal vez debido a ello, la administración Bush eliminó el programa por atentar contra su política sobre drogas. Esto ocurría en 1992, y Clinton, dos años más tarde, rehusó abrirlo de nuevo. No obstante, todavía quedan hoy en EE.UU. 8 personas a las que el gobierno suministra cigarrillos de marihuana. El mismo gobierno que arresta al resto de enfermos por usarlos.

Asociaciones tan importantes como la Asociación Americana de Salud Pública, la Asociación Médica de California o la Asociación de Abogados de América vienen defendiendo desde hace años la retirada de las leyes que no sólo impiden el acceso a

Durante la década de los 60, el resurgir del uso lúdico del cannabis significó también un redescubrimiento de sus virtudes terapéuticas.



los usos medicinales de la marihuana, sino que incluso restringen muy fuertemente las investigaciones sobre su utilidad terapéutica. Una situación absurda en la que el cannabis no puede reclasificarse como droga con valor terapéutico porque, supuestamente, no está 'avalada' su utilidad por estudios científicos, que, sin embargo, no pueden realizarse porque su clasificación actual lo impide.

En 1995, la Asociación Americana de Salud Pública, con más de 50.000 profesionales de la salud en sus filas, publicaba una nueva resolución al respecto. Citaré de ella algunos fragmentos:

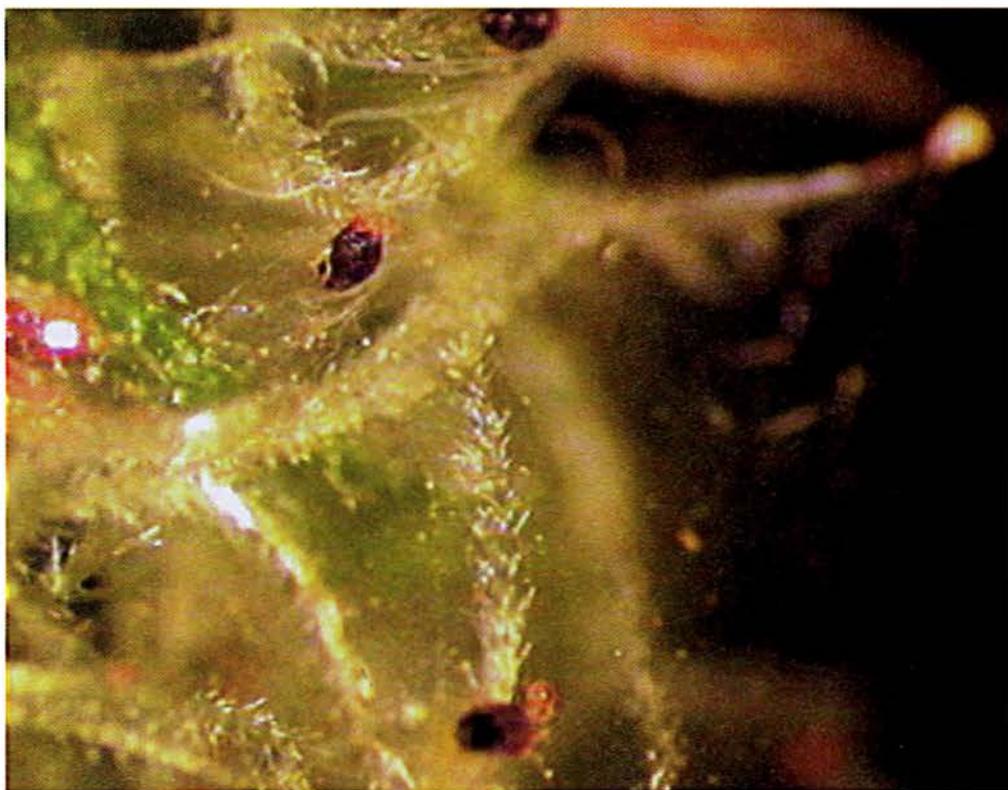
La Asociación de Abogados de América vienen defendiendo desde hace años la retirada de leyes que no sólo impiden el acceso a los usos medicinales de la marihuana, sino que incluso restringen muy fuertemente las investigaciones sobre su utilidad terapéutica

“Entendiendo que se ha reportado la utilidad de la marihuana en: a) reducir la presión intraocular en el glaucoma; b) reducir la náusea y los vómitos asociados con la quimioterapia; c) estimular el apetito en pacientes de SIDA que sufren el síndrome de consunción; d) controlar los espasmos asociados a las lesiones de

médula espinal y la esclerosis múltiple; e) disminuir el sufrimiento derivado de dolores crónicos y f) controlar los ataques asociados a ciertas patologías' [...]. Entendiendo que la marihuana parece trabajar de manera diferente a las muchas medicinas convencionales para los problemas citados, convirtiéndola en una posible opción para personas resistentes a los medicamentos convencionales [...]. Urgimos a la Administración y al Congreso a que, de manera expeditiva, hagan que el cannabis sea accesible como medicina legal.”

Pese a la oposición federal, entre 1978 y 1996 las legislaturas de 34 estados reconocieron, en algún momento, leyes que admitían el valor medicinal de la marihuana de las cuales aún están en vigor 25. Pero ninguna de esas leyes puede evitar la persecución que se deriva de unas leyes federales de rango superior. Así, no sólo los pacientes eran arrestados sino que se amenazaba con retirar la licencia a los médicos que recomendaran o recetaran marihuana a sus enfermos.

Sin embargo, a finales de 1996, los anti-prohibicionistas ganaron una gran batalla.



ZYDOT

Since 1987

Pensamos que es importante una imagen limpia



Una hora despues de beber Euro Blend, tu orina permanecera limpia durante 3 a 4 horas

Tel/Fax Eurodot Ltd: 44-171-263-2113



¡Hola! Dear retailer, we are in the paraphernalia business for almost 16 years. We are the leading supplier for approx. 1.000 Head Shops and approx. 50.000 smokers all over Germany, Swiss and Austria. We would be glad to supply your Shop or Head Shop with all paraphernalia needs you can even think of. Please submit us your company name, name, address and C.I.F or N.I.F. number in order to receive our german retailer catalogue. Hope to hear from you soon.



Head Shop Dept.: M 37 Funkschneise 16 D - 28309 Bremen Alemania

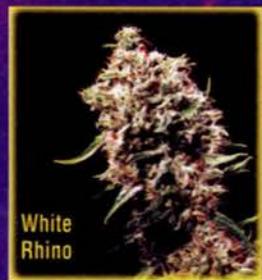
TEL +49/421/41 79 80 FAX +49/421/45 11 10

Attention: This offer is only for retailers!

www.udopea.de

Green House Seed Co.®

Let's make seeds better!



White Rhino

All seeds are for indoor and outdoor use



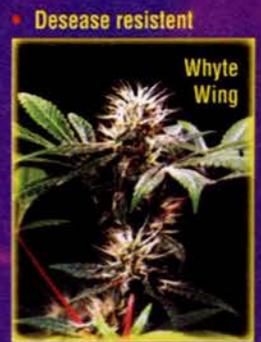
Snow White

All seeds are of the highest quality genes



White Widow

All varieties are proven winners of hydro & bio categories



Whyte Wing

Desease resistant

Winner of 13 High Times Cups

Green House Seed Co. c/o P.O. Box 75162 1076 ED Amsterdam The Netherlands Info & Internet: http://www.greenhouse.org

ORIGINAL BREEDERS OF

- WHITE WIDOW®
- WHITE RHINO®
- WHITE BUTTERFLY®
- WHYTE WING®
- SNOW WHYTE®

- MERRY CRYSTAL®
- CRYSTAL GLOW®
- MASTER KUSH®
- SILVER SHIVA®
- CYTRAL®

After ten years breeding, finally the original seeds will be available at Green House from 1997...



California, Arizona

y más allá de sus fronteras

En noviembre de 1996, se abrió una fisura en el edificio prohibicionista que, como veremos, puede extenderse rápidamente. Los ciudadanos de California y Arizona decidieron, en referéndum, permitir el uso y el cultivo de la

Los ciudadanos de California y Arizona decidieron, en referéndum, permitir el uso y el cultivo de la marihuana por motivos de salud cuando ésta haya sido recomendada por un doctor en medicina

marihuana por motivos de salud cuando ésta haya sido recomendada por un doctor en medicina. Así nacieron los Clubs de Marihuana Medicinal, donde las personas a las que un médico ha recomendado marihuana pueden comprarla, e incluso consumirla, allí mismo. En California, el Gobernador del Estado Pete Wilson ya había vetado dos veces pro-

puestas aprobadas orientadas a facilitar dicha disponibilidad médica, pese a que políticos liberales y libertarios, pero también conservadores, habían ido dando soporte a iniciativas similares, junto con la mayor parte de la prensa que había hecho lo mismo.

Estos resultados fueron tan celebrados por quienes no creían en la 'guerra contra las drogas' como temidos y boicoteados por quienes mantenían las posiciones más oficialistas y proclives al uso de la policía y la cárcel como únicos métodos de control del uso de sustancias psicoactivas. Es por ello que han chocado con la oposición frontal y decidida de las autoridades antidroga norteamericanas, con el propio Bill Clinton (él, que de joven probó una vez un porro, pero sin tragar el humo) a la cabeza del integrismo farmacrático.

Contra lo que pudiera parecer en una primera lectura, lo aprobado en referéndum no evidencia una mayor tolerancia por parte de los estadounidenses hacia el uso recreativo de drogas. Lo que ocurre es que, desde el origen, a principios de siglo, de la prohibición que pesa sobre las drogas, uno de los argumentos más utilizados por los luchadores antidroga ha sido el de diferenciar un uso médico, legítimo, de algunas sustancias psicoactivas y un uso recreativo, ilegítimo, peligroso y antisocial por definición y, en consecuencia, perseguible y castigable, incluso con penas de prisión. El prestigio de la medicina y todo lo relacionado con la salud en nuestra sociedad, hace aparecer como lógica a mucha gente la argumentación de que, pese a lo malvado, inmoral o insalubre de usar una droga en búsqueda de diversión, esto deja de ser así cuando se toma por necesidad médica. Denominando su iniciativa 'Propuesta para el uso compasivo de la marihuana medicinal', los promotores del referéndum se lo ponían difícil a quienes se oponían a ella. ¿Quién puede afirmar que está en contra del uso 'compasivo'? ¿Quién puede afirmar abiertamente que prefiere no tener 'compasión' ante quienes, enfermos terminales algunos de ellos, encuentran alivio a sus dolencias con el uso de la marihuana? Desde este planteamiento, la única alternativa que les quedaba a los prohibicionistas era negar, sin más, la

utilidad terapéutica de la hierba. Ahora bien, acusar de mentirosos o tontos sugestionables a los miles de enfermos que declaran que el cannabis les disminuye las náuseas, les estimula el apetito pese al SIDA, o les evita la ceguera, no es tampoco una posición muy ventajosa a la hora de ganarse el favor popular, sobre todo si la alternativa que proponen es 'estudiar la cuestión' y, entretanto, seguir arrestando a los enfermos que insisten en su actitud acientífica y subversiva. Además, es difícil negar el valor medicinal cuando el THC sintético, componente psicoactivo del cannabis, es el único ingrediente de un medicamento aprobado en EE.UU., el 'Marinol', cuyas indicaciones son las mismas que las que se atribuyen a la marihuana. La lástima es que este medicamento es carísimo, es difícil de dosificar, sus efectos tardan en aparecer tras su ingestión y, lo más importante, su uso está restringido a la investigación.

Otro argumento esgrimido por las autoridades antidroga es el que afirma que permitir el uso medicinal de la marihuana supone un 'mensaje equivocado' para la juventud, aunque parece ser que, en California y Arizona, a los votantes les pareció más equivocado aún el mensaje oficialista de represión, intolerancia y falta de compasión hacia quienes padecen serias enfermedades.

En estos momentos, las consecuencias del referéndum siguen debatiéndose. La policía federal asalta los Clubs y arresta a quienes los dirigen acusados de tráfico de drogas. Muy recientemente, alcaldes de grandes ciudades californianas firmaron un comunicado para pedir que el gobierno federal reconsidere su decisión de cerrarlos todos. Los alcaldes afirmaban que "los Clubs de Marihuana Medicinal en California son un beneficio para la comunidad. Proveen una medicina a los realmente enfermos, hacen desaparecer el tráfico de



las calles, proporcionan empleo e impuestos y mantienen la marihuana fuera de las manos de los niños. Esto es mejor que todo lo que ha hecho la política federal sobre drogas." Mientras tanto, la legitimidad de los Clubs está en entredicho en los tribunales. El alcalde de San Francisco teme que, si los tribunales fallan a favor de las intervenciones federales "lo que ahora es un sistema de distribución razonable y bien regulado, se convierta en una molestia pública sin ninguna regulación." Por toda respuesta, el gobierno federal y la agencia antidrogas amenazan con detener y procesar a todo funcionario público que colabore con la distribución de marihuana a enfermos.

Entretanto, la movida americana empieza a extenderse por el resto del mundo. En Inglaterra, inmersos en una gran campaña por la descriminalización del cannabis, el gobierno ha prometido reconsiderar la posi-

¿Quién puede afirmar abiertamente que prefiere no tener 'compasión' ante personas enfermas que encuentran alivio a sus dolencias con el uso de la marihuana?



bilidad del uso medicinal del cannabis, y la cámara de los Lords ha encargado un informe sobre la cuestión que se hará público a finales de año. En Francia, Lionel Jospin había hablado también de despenalizar mientras era candidato a la presidencia y, aunque ahora parece haber rebajado su entusiasmo liberal, su ministro de salud ha anunciado que van a empezarse a realizar ensayos del uso de marihuana en diversos hospitales. Un land alemán acordó distribuir marihuana a través de las farmacias, aunque posteriormente el gobierno federal ha vetado la propuesta. También el ministro de sanidad canadiense, Allan Rock, se ha

olvidando, al parecer, que el uso de drogas ya está despenalizado en España desde 1982. Por tanto, lo que hace falta en el país es retirar las sanciones administrativas que, vía Ley Corcuera, se imponen desde 1992 por la tenencia de cualquier cantidad de marihuana o hachís. Lo que hace falta aquí es dejar de perseguir como tráfico de drogas el autocultivo, que aparta a los usuarios del mercado negro y de las adulteraciones. Lo que hace falta aquí es que quienes gobiernan tengan el coraje político y la abertura de miras necesaria para afrontar abiertamente, sin prejuicios morales, no ya sólo el debate respecto al uso medicinal del cáñamo sino también de su uso lúdico



mostrado afín a permitir el uso medicinal. El congreso evaluará la cuestión y anunciará su decisión durante este año. Australia se mueve rápido hacia la tolerancia de facto, pedida por sus propias autoridades policiales.

Y en España... los políticos ni se enteran. Ni una sola interpelación parlamentaria, ni una sola declaración pública, ni una nota de prensa de nuestras autoridades antidroga, ni una sola línea dedicada al tema en ninguna de las páginas que tienen publicadas en Internet... Tras el Simposio Internacional sobre Cannabinoides y Cerebro, que tuvo lugar recientemente en Madrid, donde científicos de varios países defendieron el uso de marihuana para tratar el cáncer, el gerente de la agencia antidroga de esa comunidad, José Cabrera, comentó tan sólo que "esto no implica que jurídicamente se vaya a despenalizar el uso de esta sustancia",

Así están las cosas. Parece difícil que los prohibicionistas más ortodoxos vayan a ceder en sus posiciones. La maniquea lógica prohibicionista convierte cualquier cesión en una derrota. La única opción válida parece ser la 'tolerancia cero'. Pero a la mayoría de las personas, negar un medicamento a un enfermo, aun con el argumento de defender a nuestros hijos del 'infierno de la droga', les parecerá sencillamente un ejercicio cruel de hipocresía. Y si, como parece, el uso medicinal de la marihuana es imparable, es de esperar que esto constituya un efecto normalizador en lo que concierne al consumo en general de cannabis. Si la gente conoce personas 'normales' que consumen marihuana como medicina sin que eso los convierta en seres violentos o antisociales, se derivará una mayor comprensión hacia el resto de usuarios. Lester y Bakalar, en su imprescindible libro *Marihuana, la medicina prohibida*, entrevistan a una adorable anciana de 73 años que fuma diariamente hierba para aliviar sus dolores pero que, al mismo tiempo, reconoce que le encanta su utilidad para hacer que las conversaciones con sus amigos se hagan más agradables, las comidas sepan mejor y la música resulte más interesante. A medida que la gente conozca a personas como esta mujer y vea el uso que ella hace de la marihuana, forzosamente habrá de darse cuenta de la tenue frontera que separa el uso medicinal del recreativo. Y de ahí habrá de nacer, probablemente, un ánimo más tolerante hacia quienes usan el cannabis, no porque estén enfermos, sino para relajarse, divertirse o crear. ■



Polinizadores, prensas,
X-tractores, gran surtido de productos de
cañamo incluyendo papel, inciensos,
aceite para masajes, y mucho más...

+

La tienda elegante del herbolario botánico,
San Pedro, Peyote,
alucinógenos naturales

Pollinator Co. Amsterdam

Tel.: 31 20 4708889 Fax: 31 20 4715242

Mail: Postbus 76175, 1070 ED, Amsterdam, Holland.

e-mail: Greenfin@euronet.nl

web: www.amsterdampage.com

(Proxima apertura: Hemp Hotel. Tel.: 31 20 6254425)

HOUSE PLANT

MÉTODOS DE CULTIVO DE INTERIOR

ENCONTRARAS TODO LO NECESARIO
PARA UN BUEN CULTIVO INTERIOR Y
EXTERIOR

LÁMPARAS DE SODIO Y MERCURIO
ALTA PRESION-250W 400W 600W

SISTEMAS HIDROPONICOS
FERTILIZANTES HYDRO Y BIO-
INSECTICIDAS
VENTILACION Y ANTILORES
HORMONAS
HERRAMIENTAS

LLAMANOS Y SOLICITA TU CATALOGO

c/ La Palma 40 Madrid 28004

Tel. (91) 523 23 83

e-mail: housepl@idecnet.com

La mayor selección de España en
accesorios de cañamo: bolsas,
gorras, mochilas, billeteras!

ACCESORIOS PARA FUMADORES.
EL MAYOR SURTIDO EN PAPELES DE FUMAR.
COLLARES, PULSERAS, MONEDEROS, BOLSOS, MOCHILAS,
COSMÉTICOS Y... ¡MUCHO MÁS!

¡Todo en Cañamo!

¡VISÍTANOS,
PIDE SIMPLEMENTE TU CATÁLOGO.



Nuevos catálogos a partir de Abril'98

Contacto solo para comerciantes:

MARKET TOWN, S.L.

C/ BOQUERIA, 23

E-08002 BARCELONA

TEL: 93 - 412 56 35

MB-MÜLLER

HEBELSTRASSE 22/D

D-69115 HEIDELBERG

TEL: 49-6221-164140

FAX: 49-6221-160531

Cultiva de forma
"sensible",
cultiva
"Dutch Passion"

Pregunta por nuestro
catálogo de semillas
en Español a:

Dutch Passion BV.

po box 1579,

1000 BN Amsterdam

ó pídelo via:

<http://www.dutch-passion.nl>

Distribuidor, tel/fax:

0031 20 4215051

Remitimos nuestras semillas
sólo dentro de Europa.

Puedes visitarnos en:

Utrechtsestr. 26,

1017 VN Amsterdam

Proveedor de un surtido

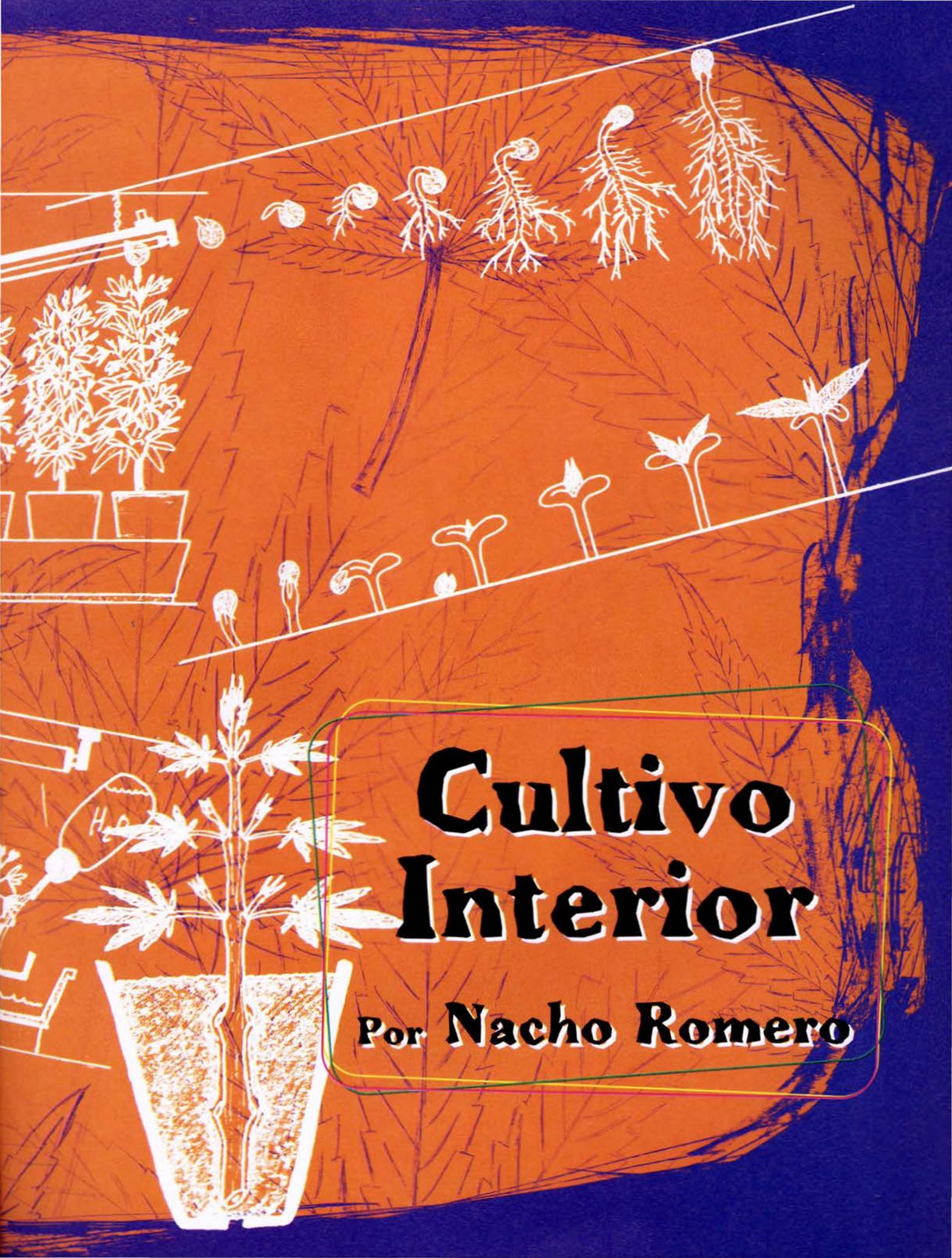
mundial de cañamones

desde 1987



Amsterdam, Berlin, London, Zürich, Vienna, Madrid





Cultivo Interior

Por Nacho Romero



1

La planta

INTRODUCCIÓN

La Marihuana y el Cáñamo son la misma planta. Si se planta una semilla tropical en nuestro clima, con el tiempo, tendería a "cañamizarse".

El cáñamo es una planta herbácea, angiosperma, dicotiledónea del orden de las urticales y de la familia de las canabáceas.

La marihuana y el cáñamo son la misma planta, la *cannabis sativa*, de la que existen múltiples variedades. La diferencias entre ellas estriban en la cantidad de resina, el contenido de THC, el tamaño y número de cogollos, la forma de las hojas, la altura de la planta, el aroma, el origen, etc.

El THC o tetrahidrocanabidol es una sustancia psicotrópica que se halla presente en la resina. Cuanto mayor sea el porcentaje de dicha sustancia en la marihuana, de mejor calidad será ésta. La resina, además del THC, también contiene otras sustancias muy similares, pero no psicoactivas: el Cannabidiol (CBD) y el Cannabinol (CBN). Estas sustancias son las que determinan el olor y el sabor de la resina. El cáñamo común contiene gran cantidad de

estas sustancias en sus flores pero un bajo contenido de THC, a veces inapreciable.

La sativa común presenta más contenido de THC cuanto más tropical sea su cultivo o, dicho de otro modo, tiende a cañamizarse cuanto más se aleje del trópico. En África se encuentran sativas de gran potencia, así como en el Caribe y América latina. La variedad índica de la *Cannabis sativa* crece en Asia, son plantas más bajas, muy ramificadas y con grandes cogollos muy resinosos. Las sativas comunes tropicales crecen más espigadas y con cogollos de menor tamaño. La variedad *Ruderalis* crece en el norte de Europa y presenta cantidades variables de THC, al igual que algunos cáñamos.

Al plantar una semilla tropical en nuestro clima, si las condiciones son favorables, puede mantener el vigor, pero con el tiempo tenderá a cañamizarse.





**Diferencias
entre la forma
de la hoja de
una sativa
(izquierda) y de
una indica
(derecha).**

El cultivo interior

Si nuestro interés es el cultivo interior, debemos considerar que las semillas que proceden de plantas de exterior, aunque sean de buena calidad, necesitarán una adaptación al medio artificial. Eso podría llevar generaciones de cruces seleccionados para obtener buenos resultados. En el cultivo interior, las características genéticas se mantienen si se crean las condiciones favorables y se cruzan las plantas que mejor se adaptan al microclima creado bajo luz artificial.

Las plantas crecen bajo la luz artificial

Está demostrado que las características genéticas de una semilla son el factor más

importante para que el producto final sea de calidad. Una mala semilla, aun en las mejores condiciones, puede dar una gran planta, pero sin resina ni olor. Por eso la semilla que se escoja para una plantación ha tener pedigrí o linaje.

La planta tiene dos fases vitales: el crecimiento vegetativo y la formación de flores, que ocurre cuando la planta percibe que la duración del periodo de luz solar se va acortando, es decir, que se acerca el otoño. Esto ocurre sea cual sea el tamaño que haya alcanzado la planta. Esta observación es importante porque se ha descubierto que, en interiores, se puede forzar la floración, manipulando el tiempo de exposición a la luz artificial, cuando la planta alcanza la altura deseada.

Aquí se encontrará información sobre un sistema ya probado, con el que se pueden recoger de tres a seis cosechas al año, dependiendo de la complejidad con que se diseñe.

Es mucho más sencillo adaptar una semilla de interior a exterior que a la inversa. La luz del sol tiene muchos rayos ultravioleta que quemarían a una planta crecida bajo luz artificial si se la sometiera a dicho cambio de forma brusca. Si, por el contrario, dicho cambio se hace paulatinamente la aclimatación será perfecta. Lo único que hace falta es improvisar un pequeño invernadero con plástico o similar hasta que pueda soportar la luz directa. Muchos cultivadores comienzan su plantación en interiores para terminar el proceso al aire libre.

Sin embargo, y ya que existen semillas aptas tanto para interior como para invernadero, adaptar una planta de exterior a interior no vale la pena. Hay semillas de



pedigrí preparadas para balcones con buenos resultados. El problema del cultivo exterior es que, a pesar de que se obtienen grandes plantas, éstas están expuestas durante meses al clima y a las plagas, y sólo se consigue una cosecha por año.

3

Iluminación

Durante muchos años se han utilizado fluorescentes para el crecimiento de plantas en interior. Después se usaron lámparas de vapor de mercurio, aunque sin resultados muy diferentes. Pero desde la aparición de las lámparas de alta presión, las de vapor de sodio (HPS) y las de halogenuros metálicos (MH), que suelen utilizarse en el alumbrado público (autopistas, parques, estadios, etc.), las demás se han quedado anticuadas, aunque los fluorescentes se siguen utilizando y son idóneos para ciertas fases del proceso.

Las luces incandescentes y las halógenas no dan el espectro adecuado y sí mucho calor y consumo.

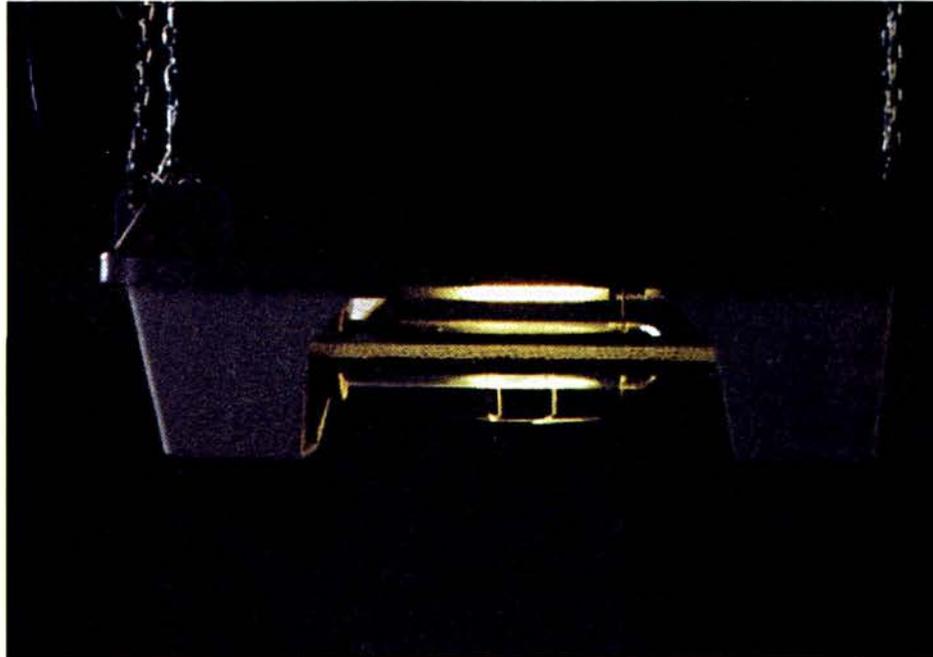
Las del tipo MH son ideales para el crecimiento vegetativo y son aptas para la germinación y la clonación (esquejes). Dan una luz generalmente blanca, aunque existen diversos tonos.

Las del tipo HPS son ideales para floración y aptas para el crecimiento. Suelen dar una luz de color anaranjado, aunque se han obtenido nuevas tonalidades, incluso el sodio blanco.

Los fluorescentes del tipo *cool white* (color 33) y los del tipo *gro-lux*, son ideales para clonación y germinación.

Si no queda otra alternativa, con cualquier lámpara de alta presión o incluso con un buen montaje de fluorescentes, se puede realizar todo el ciclo. La potencia de estas lámparas (HP) es de 150, 250, 400 y 1000 W y las diferencias de precio entre una de menor potencia y otra de mayor son mínimas, en cambio, los resultados son muy distintos. En consecuencia, no son recomendables las potencias menores a 250W.

Las lámparas de alta presión llevan



Lámpara de alta presión.

balastros muy pesados y deben estar bien sujetas con cadenas o poleas. Conviene montar los balastros aparte y sujetar la pantalla y la bombilla a una polea, ya que la luz deberá ir subiendo a medida que las plantas crezcan.

Es imprescindible consultar con un especialista para saber instalar bien una lámpara de estas características, si no se tienen los conocimientos adecuados. Es necesaria esta advertencia, más por el peligro que entraña una instalación mal hecha, que por la complejidad del montaje en sí.

Para lograr un rendimiento parecido a una HP con fluorescentes, se requerirá un montaje bastante pesado y de difícil manejo. Hemos de pensar que un watio de luz de una lámpara de alta presión da más luz que un watio de luz fluorescente.

Hay soportes con movimiento circular o lateral, donde se instalan una o varias lámparas, que logran doblar el área de plantación, aunque son costosos.

Las lámparas de alta presión, en especial las MH, requieren una colocación en horizontal puesto que las inclinaciones alteran su funcionamiento, por tanto será conveniente usar un nivel de obra para instalarlas. Algunos modelos funcionan en vertical, pero su rendimiento es menor.

Luces recomendadas

- Bombilla de sodio SON-T AGRO 400 W (Philips), ideal para crecimiento y floración.

- Bombilla de sodio SON-T 400 W, ideal para floración.

Estas dos bombillas pueden ir montadas en un kit con pantalla y balastos ideal para un área de 180x60 cm (SGR 200 Philips)

- Bombilla de halogenuros metálicos HPI-T 400 W, con kit (soporte+pantalla+balastos) MGR 300, ideal para crecimiento área 180x60 cm.

En caso de usar fluorescentes que no sean los anteriormente recomendados, debe tenerse en cuenta que los azules o fríos son más aptos para el crecimiento, y los rojos o cálidos, lo son para la floración.

En el sistema que más adelante se explicará, se iluminarán dos áreas de 180x60 cm. Una de crecimiento, iluminada con una HPI de 400 W o con un montaje de seis fluorescentes de 120 cm, y la otra, de floración, iluminada con una HPS tipo SON-T de 400 W.

Las distancias recomendadas desde la luz hasta las puntas de las plantas dependen del tipo y la potencia de la lámpara: usando fluorescentes, la distancia se mantendrá entre 5 y 15 cm. La distancia para una HPS

de 400 W será de entre 50 y 60 cm.

Algunas especies aguantan menos distancia, pero si se detecta que las hojas superiores se doblan hacia arriba, sintoma inequívoco de exceso de cercanía a la luz, se deberá aumentar la distancia entre planta y fuente luminica.

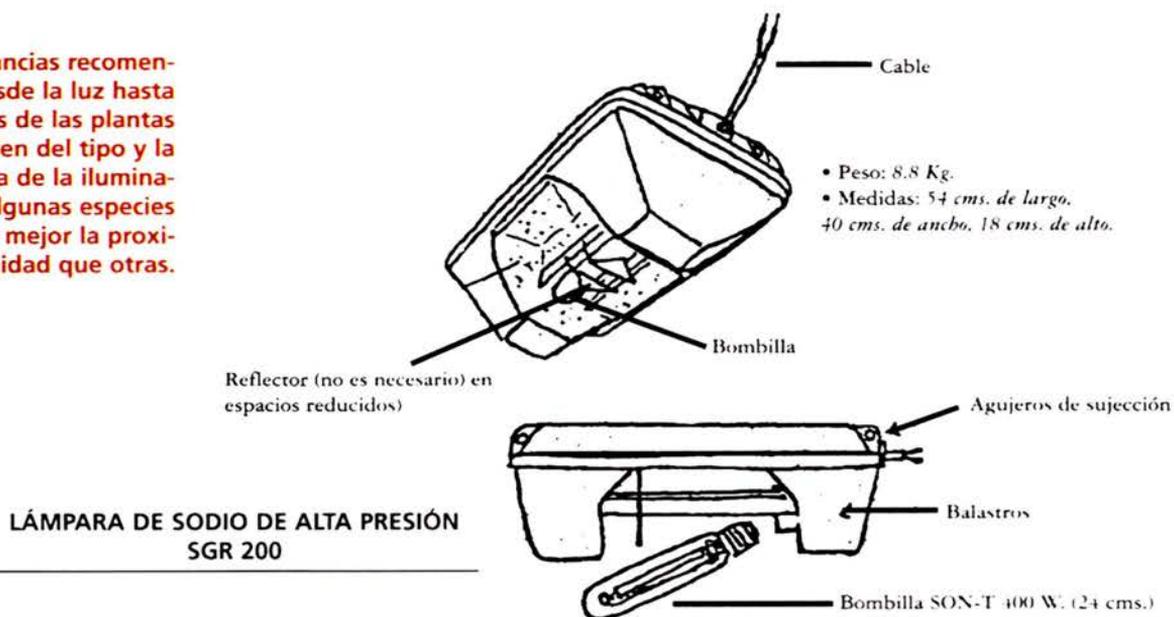
Las necesidades de iluminación de la marihuana, son de entre 40.000 y 50.000 lumens por metro cuadrado a la distancia recomendada. Una HP de 400 W, cumple dicho nivel de luz.

4

Medios de cultivo

El medio de cultivo es la "tierra". Pero entre la tierra que se puede aprovechar de una maceta vieja y la más sofisticada mezcla inorgánica usada en cultivos hidropónicos, en los que alimento es suministrado de forma medida en el agua a través de ingeniosos sistemas de riego automatizado, hay una amplia gama de medios que pueden ser utilizados. En un sistema básico no se usará un método complicado, pero sí hay que tener en cuenta que todo lo que se use

Las distancias recomendadas desde la luz hasta las puntas de las plantas dependen del tipo y la potencia de la iluminación, algunas especies aguantan mejor la proximidad que otras.



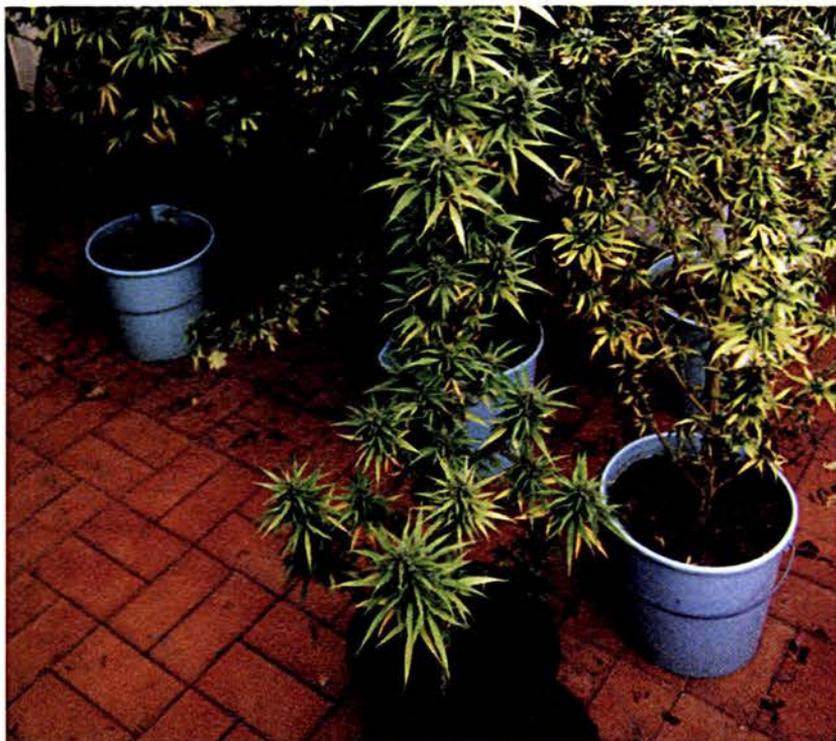


Escúchanos en el

91.0

El prefijo de Madrid (91)

EUROPA F.M.



Ejemplo de cultivo biopónico para el que se han utilizando, en la mezcla, materiales orgánicos

debe estar esterilizado, y no se deben utilizar tierras viejas o provenientes del exterior, pues pueden tener plagas (se puede hervir la tierra aunque es muy trabajoso). Las mezclas para plantas de interior que venden empaquetadas suelen estar esterilizadas, aunque debe indicarlo el envase.

Lo ideal es hacerse uno la propia mezcla comprando los materiales por separado.

Las tres características básicas de los materiales a utilizar en una mezcla son:

1. NUTRIENTE, que aporte los elementos que la planta necesita para su desarrollo.

2. RETENTOR DE AGUA, que permita que el agua sea absorbida o se adhiera a su superficie.

3. AIREADOR DRENADOR, que permita que el agua drene con facilidad y evite que la mezcla sea muy compacta.

El medio ideal estaría compuesto de una mezcla que combinase bien los tres elementos.

En cultivos hidropónicos las mezclas usadas son totalmente inorgánicas y carecen de nutrientes. En cultivos tradicionales se utilizan materiales orgánicos sin esterilizar.

Aquí se propone una mezcla semiorgánica cuyos componentes estén esterilizados, pues pensamos que es lo más cómodo y fácil.

MATERIALES ORGÁNICOS:

Substrato vegetal: tierra preparada para plantas de interior a base de materia vegetal en descomposición. Tiene muchos nutrientes y también retiene mucha agua, pues le añaden retentores de humedad.

Turba de spagnum: excelente nutriente y retentor. La mayoría de turbas que se comercializan son de *spagnum*, y es uno de los componentes de los preparados para plantas de interior.

Humus de lombriz: también conocido como *vigor-humus*, es literalmente producto de lombrices de tierra. Es un gran nutriente y un elemento idóneo para una mezcla. No retiene la humedad con facilidad. Aplicando una labor de humus por encima de la mezcla mantiene seca la superficie, pues, al regar, flota y vuelve a posarse al ser absorbida el agua. Está esterilizado.

Abonos orgánicos: están compuestos de materia orgánica de origen animal (estiércol) o vegetal en descomposición. Hay varios tipos: el *steer manure*, el *compost*, etc. Son excelentes nutrientes pero no suelen estar esterilizados (pueden llevar huevos de insectos, esporas o semillas de malas hierbas). Su olor no es muy agradable y no drena con facilidad. Existen preparados esterilizados de igual origen que nos darán más garantías. Pueden hacer muy compacta la mezcla si se usan en exceso.

MATERIALES INORGÁNICOS:

Muchos de estos materiales fueron ideados como aislantes para la industria y luego, vistas sus características, fueron utilizados en jardinería. Algunos de ellos deben ser manejados en mojado, pues el polvo que desprenden es nocivo. Ninguno de los materiales que describiremos a continuación contiene nutrientes.

Perlita: vidrio expandido, en forma de pequeños gránulos blancos que se desmenuzan al presionarlos. Es muy ligera y drena muy bien el agua, aunque permite que una parte de ésta se adhiera a su irregular superficie. Aporta una buena aireación. Es un gran componente. Es conveniente manejarla mojada.

Vermiculita: mica expandida al calor. Retiene el agua en sus fibras en gran cantidad permitiendo, a la vez, una buena aireación. Es muy ligera pero no permite un gran drenaje. Es un aislante térmico y se comercializa en tres tamaños. El más fino se usa para germinación y clonación como medio principal. Los más gruesos se usan en las mezclas. Manejar mojada.

Arlita: bolas de arcilla expandida que permiten una gran aireación y un buen drenaje, aunque retiene algo de humedad. Se utiliza en las mezclas y como fondo de drenaje.

Lava o piedra volcánica: tiene las mismas características que la arlita, pero pesa mucho más. Quizás retenga más humedad pues su superficie es más porosa.

Arena gruesa: de la que se usa en jardinería, para acuarios, o incluso de la que se usa en construcción, aunque debe ser lavada. Tiene las mismas características que la vermiculita pero con mayor drenaje y mucho más peso.

Porespán: Es hidrófobo por lo que drena y airea estupendamente. Se puede usar en bolitas o en trocitos pequeños. Por su gran ligereza es un buen componente, incluso como fondo de drenaje.

Espuma: cortada en trocitos pequeños de aproximadamente 1cm³. Se puede añadir a las mezclas pues retiene el agua increíblemente a la vez que airea. No drena y es muy ligera. No conviene que sobresalga de la superficie pues puede enmohecer-



se. Es conveniente que sea sintética pues algunas espumas (esponjas) se pudren.

Lana de roca (rockwool): también es un aislante termo-acústico. Es fibra de vidrio de color amarillo. Se utiliza como medio único en cultivos hidropónicos y no suele formar parte de las mezclas. Retiene el agua y permite buena aireación, lo que hace que sea un buen medio de germinación. El *rockwool* tiende a basificar el agua por lo que es conveniente regar con un PH bajo para equilibrar y añadir al agua el alimento. Es un medio muy práctico si se usa con conocimiento y es un primer paso en el cultivo de plantas sin tierra. Debe manejarse mojado y es reciclable. Se usa en bloques, o desmenuzado y en recipientes. Se puede obtener información sobre su uso en el libro de V. Patten, *Rockwool Gardening* y, más específicamente para el cultivo de la marihuana, en *Marijuana hidroponics* de D. Storm.

Las mezclas propuestas a continuación llevan un 50-60% de materia orgánica y un 40-50% de inorgánica, evitando, así, tener que abonar en las primeras semanas. Los materiales inorgánicos son reciclables. Las mezclas, si se las limpia de raíces y se les añade nueva materia orgánica, también se pueden volver a usar.

Nutriente: 3 partes de humus de lombriz, turba y/o sustrato, a elegir o combinar.

Ejemplo de cultivo hidropónico en el que se ha utilizado arlita (arcilla expandida) como medio único. El aporte de nutrientes se hace a través del agua de riego.



El tamaño del recipiente es un factor muy importante que determinará el tamaño de la planta. En la foto se puede apreciar la increíble ramificación que ha experimentado este clon proveniente de un *indoor* que se ha habituado al exterior.

Drenador: 2 partes de perlita, arlita, lava y/o porespán.

Retentor: 1 parte de vermiculita, arena y/o trozos de esponja.

Es muy conveniente añadir una taza de polvo de Dolomita (carbonato de calcio y magnesio) por cada diez litros de mezcla. Ayuda a estabilizar el PH y aporta magnesio de forma lenta, cosa que conviene para el desarrollo de la planta. Si no se dispone de Dolomita, se pueden añadir sales de magnesio.

Otras mezclas podrían ser: turba-perlita o turba-arlita al 50%. Se podría usar humus en vez de turba o combinar los cuatro en partes iguales. En definitiva, toda mezcla tiene que cumplir las cualidades antes mencionadas, variándolas ligeramente en función de la asiduidad en el riego o del tamaño de los recipientes.

5

Recipientes

Hemos de pensar que en la naturaleza las plantas no tienen límite en el crecimiento de sus raíces. Pero en interiores debemos cultivar en recipientes, lo cual limitará el crecimiento de las mismas. Lo más efectivo es establecer un míni-

mo cubicaje de los recipientes para poder soportar todo el ciclo sin necesidad de trasplantes, cosa que traumatiza a la planta y alarga el proceso.

El mínimo contenido de una maceta debe ser de 6 litros. Si utilizamos macetas de más de 12 litros nos quitarán espacio para poder cultivar el número de plantas ideal en el área disponible. Dentro de estos límites, usaremos los recipientes de mayor contenido posible. Los recipientes más grandes darán, obviamente, las mejores plantas. Si plantamos dos clones de una misma planta madre en dos recipientes de diferente tamaño y les damos los mismos cuidados, el que crezca en el mayor recipiente se desarrollará más y dará cogollos más grandes. Por tanto, las macetas recomendables para el sistema propuesto han de ser de entre 25 y 35 cm. de diámetro o lado y de altura similar.

Nos conviene manejar materiales ligeros, pues las plantas se deben girar sobre sí mismas periódicamente para obtener un crecimiento uniforme, e incluso cambiarlas de lugar. Así, los recipientes de plástico serán preferibles a las viejas macetas de barro. Asimismo, cada planta necesita un recipiente individual (mínimo 6 litros x planta), por lo que las jardineras no son muy prácticas. Las macetas deben estar en una cubeta común, como las que se usan para el revelado fotográfico o de jardinería o confeccionada con hule grueso (ver cap. 21). Hay quien utiliza piscinas hinchables para niños.

La cubeta permite que la planta pueda reutilizar el agua que drena por los



E-MAIL: metro@ctv.es
<http://www.metroctv.es>
INFOLINE 902 103 159

METRO



maneras de ver un domingo

- 1 - Dance Club
- 2 - Chill Out:
- 3 - Indie Zone
- 4 - CineBus
- 5 - Mercadillo Alternativo
- 6 - Atracciones de Feria

PEG

PUNTO DE
ENCUENTRO

GLOBAL





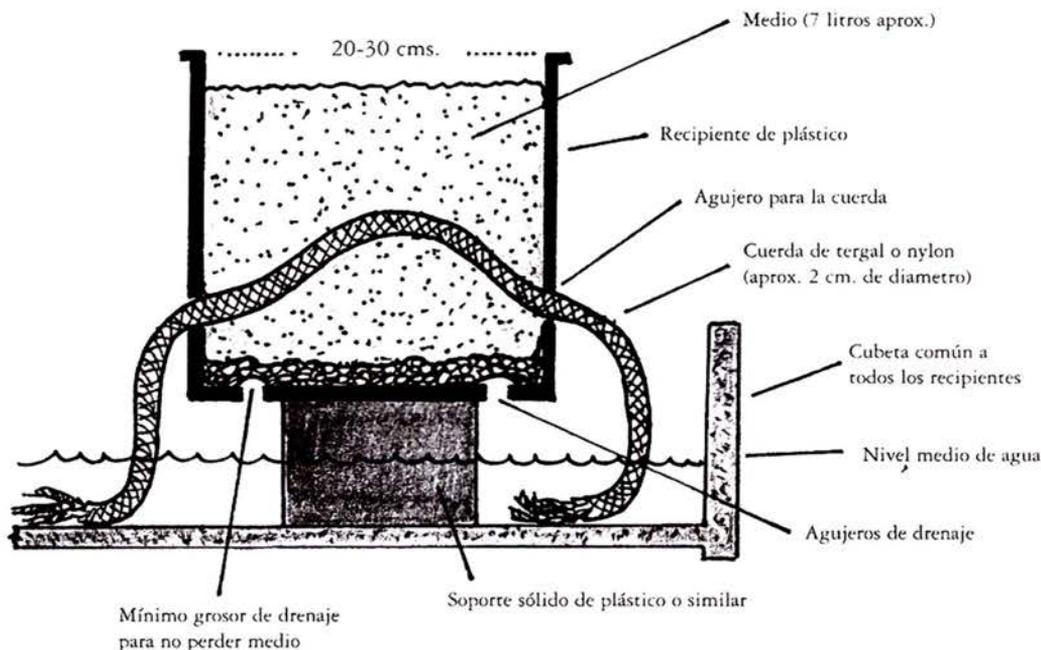
agujeros de la base de la maceta. Si el agua es común a todas las plantas, la que le sobre a una puede aprovecharla otra. Si no se dispone de nada más, pueden usarse platos individuales o cubetas más pequeñas en que quepan varias plantas.

Es conveniente que la mezcla no toque directamente al agua que se deposita en la

jardinería, con la diferencia de que el depósito es común a todas las plantas. Este tipo de macetas, aunque pueden dar un excelente resultado requerirán un control más individualizado.

La mecha se puede introducir por los agujeros de la base de la maceta, siempre que quede alguno libre, o se pueden prac-

Sistema con soporte

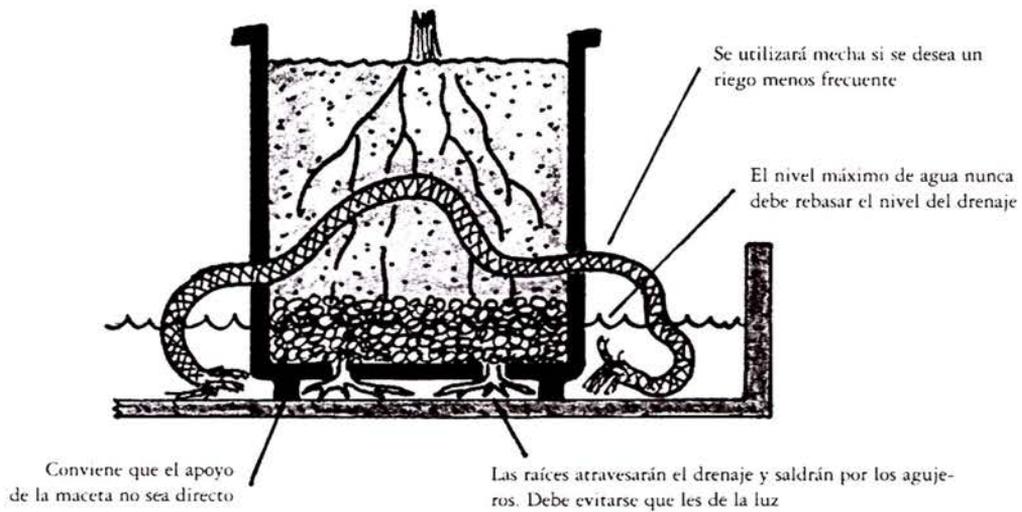


cubeta, por lo que se debe poner un fondo de drenaje en la base de la maceta. El drenaje evitará dicho contacto y la pérdida de medio.

Hay sistemas en que las macetas se elevan unos centímetros, mediante soportes, por encima del nivel de agua, y ésta es succionada a través de gruesas cuerdas de nylon que se introducen en el medio por los agujeros de drenaje (siempre conviene dejar algún agujero libre). Este sistema permite dejar agua en la cubeta para que las plantas la vayan succionando según sus necesidades y, así, regar con menos asiduidad. Si la luz llega al agua estancada, es posible que se formen algas. Esto se evita tapando los huecos que queden entre los recipientes. Este sistema, conocido como 'mecha', es similar al utilizado en las macetas auto-riego de venta en los centros de

ticar nuevos orificios para tal fin cerca de la base. El medio debe humedecerse gracias a la succión de la mecha. Si al cabo de un rato el agua no llega a la superficie, significa que: la succión no es suficiente (por lo que la mecha deberá llegar más arriba), hacen falta más mechas o el medio no es suficientemente poroso para utilizarlo con este sistema. En caso de que se moje demasiado (cosa no conveniente, pues las plantas deben pasar períodos secos): sobran mechas, llegan muy arriba o el medio no tiene suficiente capacidad de drenaje. Lo difícil es encontrar el equilibrio entre la porosidad del medio y la cantidad de mecha. Una vez encontrado, es un sistema muy cómodo.

Aunque se utilice un soporte y el medio no toque directamente el agua, conviene poner un poco de medio de drenaje en el fondo del recipiente para evitar que se



6

El espacio y las condiciones del ambiente

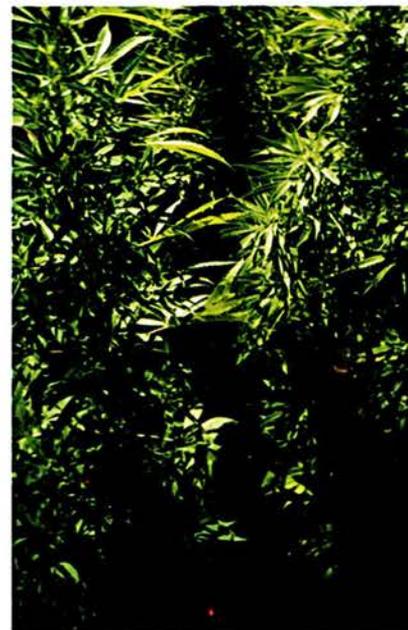
escape la tierra por los agujeros libres. Si la base de drenaje es muy grande, se pueden apoyar las macetas directamente en la cubeta sin necesidad de soportes, e incluso sin necesidad de mechas si el medio es lo suficientemente poroso, pues las raíces penetrarán en el drenaje y succionarán el agua directamente obteniendo resultados similares al sistema con soportes. En todo caso, el grosor del drenaje determinará el nivel máximo de agua. Sin embargo, no conviene dejar agua en la cubeta durante períodos prolongados, pues se pueden pudrir las bases de los tallos si la superficie de la tierra permanece mojada constantemente. El primer síntoma de exceso de agua es la aparición de hongos en la base del tallo. Si esto ocurre se retiran con ayuda de un pincel y se aplica una labor superficial de medio seco, sobretodo alrededor del tallo. Lógicamente deberán espaciarse más los riegos o usar un medio menos poroso.

Es aconsejable supervisar bien el funcionamiento del sistema durante los primeros días. Las raíces suelen salir por los agujeros de drenaje succionando directamente y no conviene que les llegue luz, pues se volverían marrones.

Es importante conocer las condiciones ambientales que queremos crear a la hora de escoger la ubicación idónea para el montaje. Las plantas de cannabis son capaces de soportar temperaturas de entre 10 y 40 grados centígrados, deteniéndose su crecimiento sobre esos límites. Por tanto, la temperatura deberá mantenerse entre 17 y 30 grados, siendo 24 grados la idónea. Lógicamente la temperatura desciende durante el período oscuro. Con temperaturas muy altas las plantas gastan mucha de su energía en disipar el calor y las temperaturas muy bajas pueden llegar a matarlas.

La marihuana es capaz de absorber una cantidad de anhídrico carbónico (CO₂) del aire en una concentración mucho mayor a la que se encuentra en la atmósfera. El aire contiene un 0,03% de CO₂ y las plantas experimentan un aumento del crecimiento de casi el doble bajo concentraciones de

Estas plantas provienen de semillas creadas en un *indoor* y germinadas en el exterior. Miden entre 1 y 2 metros y están ubicadas en recipientes de unos 30 cms. de diámetro aproximadamente.





Panta hembra en plena floración. El indoor dispone de un sistema de aumento de CO2 en el ambiente para acelerar el proceso.

CO2 del 0,15%. Existen sistemas a la venta para aumentar el nivel de CO2 en el montaje. Para más información sobre este tipo de cultivos es recomendable consultar el libro *CO2, Temperature and Humidity* de D. Gold. Aunque el CO2 es incoloro, inodoro y no es inflamable, las plantas no soportan concentraciones de más de un 0,2%, por eso ha de regularse muy bien la aplicación de esta técnica pues es peligroso rebasar los límites establecidos. De todas formas se pueden lograr un grandes resultado sin necesidad de tanta sofisticación. El simple aporte de aire fresco del exterior (filtrado, por supuesto) nos aportará el CO2 necesario. El aire debe ser movido mediante un ventilador en el interior del sistema, para asegurar que llega a todo el jardín. Por tanto, el sistema necesitará de una entrada de aire, que puede venir del exterior mediante succión y filtrado, o desde la misma estancia donde se instale el montaje, si ésta es suficientemente amplia y ventilada. Será necesario, también, un extractor que dé salida al aire al exterior o a un segundo montaje y de éste, al exterior. Así

pues, se precisa una entrada filtrada, con o sin extractor, una salida con extractor y un ventilador en la parte superior del interior del montaje para que dicho aire circule, pues conviene que las plantas se muevan ligeramente. Los ventiladores han de ponerse en funcionamiento cuando la luz esté encendida. Para ello es muy cómodo el uso de temporizadores. Sea como fuere, con la ventilación no aumentaremos el porcentaje de CO2 en el sistema, pero evitaremos que descienda. Las estufas y calentadores de gas aumentan la concentración de CO2 en el ambiente pero pueden causar problemas con la temperatura (debemos pensar que las lámparas, de por sí, desprenden mucho calor). En este sentido, lo que sí agradecerán las plantas son nuestras visitas al jardín pues la respiración aumenta el nivel de anhídrido carbónico en el ambiente.

Las plantas desprenden olor, sobre todo en ciertas fases del proceso. Si esto pudiese ser un problema, se aconseja el uso de ionizadores de aire. Es recomendable mantener la humedad del ambiente entre el 40% y el

La marihuana es capaz de absorber cinco veces más anhídrido Carbónico (CO2) del que se encuentra en la atmósfera.

7

El agua de riego

60%. El uso de un termómetro-higrómetro con máximas y mínimas del día es de gran utilidad para el control efectivo de las constantes que han de mantenerse en el jardín.

Las medidas del sistema dependen, en parte, de la potencia de la luz. Pero un cálculo aproximado establece una medida estándar de, por lo menos, dos metros de alto que corresponderían a: un metro para las plantas, más la altura de la maceta, más la distancia entre la luz y las plantas, más el grosor de la luz con las cadenas y anclaje. Si no se dispone de tanta altura se puede provocar la floración anticipada de las plantas o doblarles las puntas.

El área aquí recomendada es de 180 x 60 cm. Si se hacen dos montajes simultáneos, uno de crecimiento y otro de floración, éste último requerirá más altura. Es necesario que los montajes sean estancos a la luz, sobre todo en la fase de floración, en que, durante la 'noche', la oscuridad ha de ser total. Asimismo, es aconsejable que las paredes del montaje sean de un material refractante que colabore a crear las condiciones climáticas ideales. Si nuestro problema es el frío, paredes forradas de porspán conservarán la temperatura a la vez que refractarán la luz. Si nuestro problema es de exceso de temperatura, se pueden usar planchas de metal.

El lugar ideal es un sótano, pues suelen tener un clima similar durante todo el año. En todo caso, el montaje puede ser instalado en cualquier habitación, armario o altillo que cumpla los requisitos de estabilidad que son necesarios. Es mejor que esté alejado de jardines o de cualquier tipo de vegetación ya que pueden traernos plagas muy problemáticas. No está de más, si se ha trabajado en un huerto o jardín, o si se viene del campo, que, antes de visitar la plantación, uno se lave las manos y se cambie de ropa. Por la misma razón, no es aconsejable introducir en el montaje plantas provenientes del exterior o de otros montajes que puedan traer consigo algún parásito.

La marihuana necesita un gran aporte de agua durante el crecimiento vegetativo. El agua utilizada en el riego deberá ser agua corriente. No debe utilizarse agua embotellada para el consumo humano, debido a su gran dureza y excesiva mineralización. Aunque no está demostrado que la clorina (que se encuentra en el agua del grifo) afecte negativamente al crecimiento de la marihuana, sí que puede hacerlo un alto contenido de sal. Por ello no es mala idea dejar reposar el agua durante un día, costumbre habitual en jardinería.

El PH del agua debe ser neutro (ligera-mente ácido). Los límites aceptables de PH son entre 6,5 y 7,2. El PH tiene una escala de 1 a 12, siendo 7 el PH neutro, 1 el más

En el exterior, el viento es el encargado de aportar aire renovado.

En interiores, ese viento ha de ser aportado artificialmente por medio de ventiladores y extractores. (Capítulo 6)





ácido y 12 el más básico o alcalino. Es muy importante la medición periódica del PH del agua y del medio. Para ello ha de mezclarse un poco de medio con agua y medir el PH de la solución. Existen varios métodos para la medición del PH: medidores digitales, reactivos líquidos o el clásico papel tornasol (no mide decimales).

Un PH excesivamente ácido se corrige con un poco de cal hidratada o bicarbonato. Un PH excesivamente básico se puede corregir añadiendo unas gotas de ácido nítrico o, simplemente, vinagre o limón.

La temperatura del agua de riego debe estar sobre los 21 grados centígrados, las plantas agradecen el agua tibia.

La cantidad de agua depende de varios factores:

- La temperatura y humedad del ambiente.
- El tamaño del recipiente.
- El tamaño de la planta.

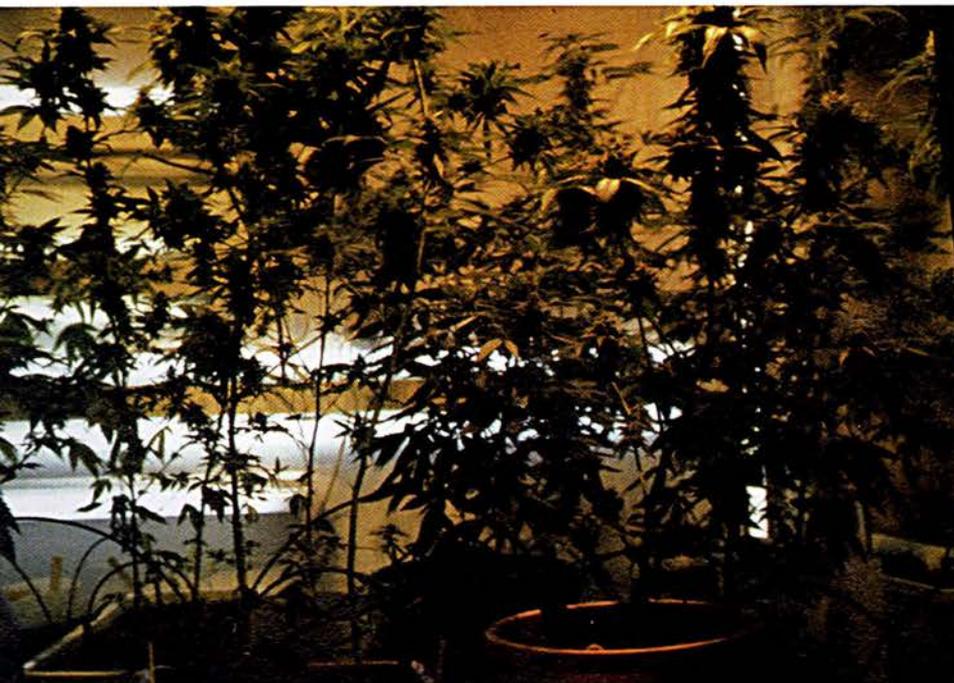
A pesar de que cuando 'beben' lo hacen en cantidades considerables, las plantas deben pasar cortos períodos 'secos' entre riego y riego, pero únicamente ha de estar seca la primera capa del medio. Si la superficie está mojada o queda agua en la cubeta, no conviene dar un segundo riego. Las plantas palidecen y acaban pudriéndose si el riego es excesivo. Si, por el contrario, el riego es insuficiente se secarán algunas hojas inferiores y la planta dejará caer sus hojas como si estuviese fatigada. Llegado

este caso hay que suministrar agua con rapidez (convendría disolver un poquito de jabón en el agua para asegurar una mayor absorción). Aunque la planta se salve, perderá muchas hojas que le hubieran permitido captar la energía necesaria para un correcto desarrollo. Cualquier trauma o shock que pueda recibir una planta requerirá un tiempo de recuperación.

Durante el desarrollo vegetativo siempre se seca alguna hoja grande de la parte inferior, bien sea por una pequeña crisis de sed o por que el crecimiento de las ramas superiores impide la recepción de luz. Es desaconsejable pulverizar agua sobre las plantas, a no ser que, ocasionalmente, se quieran limpiar. La marihuana se debe regar alrededor del tallo directamente en la maceta, si es posible con una regadera o un caño muy fino para no agujerear el medio ni destapar las raíces. Hay que regar hasta que el agua drene en la cubeta, o directamente en la misma cubeta si se usa un sistema de succión por mecha o similar.

En la actualidad existen sistemas auto-riego muy eficaces que se comercializan para los riegos de jardines en periodos vacacionales. Son muy prácticos pero presentan el problema de que el agua no reposa pues el programador de riegos va conectado directamente al grifo.

Indoor en plena floración equipado con un sistema de riego automatizado.



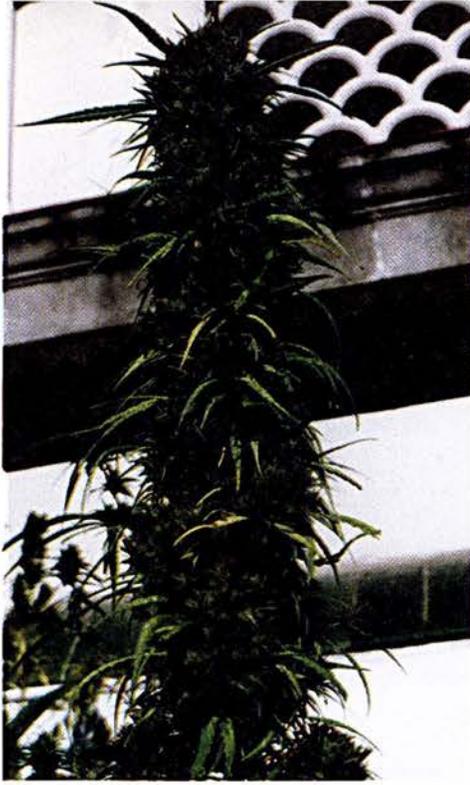
8

Los nutrientes

Las plantas necesitan el aporte de una larga lista de elementos químicos para su desarrollo. Estos se dividen en tres grupos: los elementos primarios, los secundarios y los oligoelementos o microelementos.

Los elementos primarios son el Nitrógeno (N), el Fósforo (P) y el Potasio (K). Siempre viene enunciados por este orden "N-P-K" y son los que las plantas consumen en mayor cantidad.

Los secundarios son el Magnesio (Mg) y el Calcio (Ca) y están presentes en la Dolomita.



Este "churrapio" no se habría desarrollado así sin un buen aporte de nutrientes. Un defecto de nutrientes siempre puede ser corregido, un exceso mataría la planta.

Los microelementos son consumidos en cantidades muy pequeñas y son los siguientes: Hierro (Fe), Azufre (S), Manganeseo (Mn), Boro (B), Molibdeno (Mb), Zinc (Zn) y Cobre (Cu).

El primer elemento primario es el Nitrógeno (N). Es el más importante puesto que habilita a la planta para crear las proteínas esenciales en la generación de nuevo tejido e interviene en la producción de clorofila. Está directamente relacionado con la altura, vigor y crecimiento en general. Es vital durante la fase de crecimiento vegetativo y en menor cantidad durante el principio de la floración. Algunos plantadores cortan el suministro de Nitrógeno durante las últimas semanas de la floración, pues sostienen que aumenta la producción de resina. Aunque esto no se puede afirmar, lo que sí es aconsejable es que el porcentaje de N en el fertilizante que se use en la fase de floración sea más bajo o, por lo menos, menor que el segundo elemento, el Fósforo.

El Fósforo (P) es el segundo de los elementos primarios y es vital para la fotosíntesis. Se asocia a la producción de flores, resina y semillas (si las hubiere). El canna-

bis necesita un gran aporte de P durante las fases de germinación, clonación y sobretodo en la fase de floración.

El tercer elemento primario, el Potasio (K), se relaciona con la creación y transporte de azúcar y almidón, así como con el aumento de clorofila en las hojas. Ayuda a regular las aperturas de las 'Stomata', diminutas glándulas situadas en el contorno de las hojas responsables de la transpiración de las plantas y otras funciones vitales. El Potasio también es necesario para el buen desarrollo de las raíces y resistencia de la planta contra enfermedades y ataques de plagas. Este elemento se usa durante todo el ciclo.

De los elementos secundarios, el Magnesio es el átomo central de la molécula de clorofila y es esencial en la absorción de la luz. También ayuda en la absorción de otros nutrientes, estabilizando el medio de ácidos o sales tóxicas que se pueden depositar. El Calcio es fundamental en la creación de nuevo tejido, por tanto necesario para un buen desarrollo.

El mejor aporte de Mg y Ca es la Dolomita (carbonato de Calcio y Magnesio), mezclada previamente en el medio y/o disuelta en el riego. Al ser de asimilación lenta, es difícil pasarse con la dosis. El exceso de Dolomita, quizás por su lenta absorción o por lo bien que mantiene el PH parece no afectar a las plantas. No obstante, la dosis recomendada es una taza de café por cada 8/10 litros de medio, y si viene en forma de polvillo fino se ha de disolver una cucharada por cada 5 litros. Si no se dispone de Dolomita se pueden usar sales de Magnesio (se venden en farmacias) y añadirlas en algunos riegos pues previenen la clorosis (enfermedad de las plantas).

De los oligoelementos o micronutrientes, el más importante es el hierro. Éste se administra en forma de quelatos. Su carencia o su no asimilación por culpa de un Ph inadecuado es la causante de la clorosis férrica: las hojas superiores y los brotes jóvenes amarillean haciéndose visibles los capilares de las hojas que permanecen verdes. Cuando los fertilizantes contie-

Los abonos para planta verde son adecuados para la fase de crecimiento.

Los de planta de flor, lo son para la fase de floración.

Ejemplo de sobrefertilización severa. La planta se ha quemado literalmente y, por tanto, no ha podido madurar.



nen micronutrientes, lo especifican. Si no fuera así, se habrán de administrar por separado.

Los abonos y fertilizantes en general, sean de origen químico (industrial) u orgánico (natural), llevan marcados tres números indicando los porcentajes de los tres elementos primarios por el siguiente orden establecido: N-P-K (Nitrógeno, Fósforo y Potasio). Dos ejemplos de esto serían: "15-30-15" o "2. 4-1.7-1.9". En el primer ejemplo los números son altos y eso indica que se deberá disolver poca cantidad de producto para obtener la dosis justa. En el segundo ejemplo los elementos se encuentran más diluidos, por lo que la cantidad de producto a diluir será mayor en proporción al primer ejemplo. Pero lo que realmente interesa es la proporción de un elemento con respecto

al otro, así vemos que la cantidad de Nitrógeno es la mitad que la de Fósforo en el primer ejemplo "15-30-15", y mayor en el segundo "2. 4-1.7-1.9".

Los abonos para la fase de crecimiento deben tener un alto contenido en Nitrógeno o, lo que es lo mismo, un primer número mayor que el segundo. Suelen venir comercializados como "abonos para planta verde". El tercer número, el Potasio, siempre tiene que estar presente en una proporción considerable. Los abonos aptos para

floración llevan más Fósforo que Nitrógeno, o sea, un segundo número mayor que el primero y se venden como "abono para planta de flor".

La Dolomita aportará los elementos secundarios y muchos abonos orgánicos llevan oligoelementos, en caso contrario se pueden añadir quelatos a la mezcla.

Los abonos pueden ser de absorción lenta o rápida y vienen en distintas formas: solubles en el agua de riego, mezclables en la tierra, de aplicación superficial o de aplicación foliar mediante un pulverizador. También existen bastoncillos que se entierran y se consumen lentamente. En todos debe venir especificado su contenido en nutrientes. Algunos cultivadores usan un mismo fertilizante para todo el ciclo con igual número de N-P-K, por ejemplo "20-20-20".

Los que son solubles en agua son de rápida absorción y las dosis indicadas suelen superar las aquí recomendadas. Dado que no hay nada más irremediable que una sobrefertilización, es muy recomendable regar, si es preciso más a menudo, con dosis muy diluidas (1/3 o 1/4 de la dosis indicada), que hacerlo de manera más concentrada y menos asidua. En todo caso, en principio, no se recomienda abonar más de una vez a la semana. Recordemos que el exceso de abono es irreversible y la carencia de uno o más elementos se puede corregir. La mayoría de los materiales orgánicos mencionados como parte de la mezcla para el medio de plantación son abonos de lenta asimilación y trabajar con ellos es aconsejable pues es difícil sobrefertilizar. Suelen ser ricos en Nitrógeno y serán un primer soporte para la primera fase de crecimiento. Así, el primer abonado se hará cuando las plantas tengan cierta altura. Medios muy bien preparados con buena turba y humus de lombriz aseguran un aporte que nos puede evitar abonar hasta casi el final de la fase de crecimiento vegetativo.

La última semana antes de recoger debe suspenderse el abonado para evitar que los productos químicos que se hayan podido depositar afecten al sabor de la marihuana.

Como con todas las variables del sistema, se debe encontrar el fertilizante adecuado al montaje que se quiera llevar a cabo. Lo aconsejado aquí son los fertilizantes de lenta absorción. Se pueden ir aplicando

labores superficiales de humus o turba durante todo el proceso y, con los sucesivos riegos, irán penetrando los nutrientes en el medio. Cuanto más pequeños sean los recipientes más continuados habrán de ser el riego y el abonado. En consecuencia, también correremos el riesgo o de sobrefertilizar o de que la planta pase sed.

Un pequeño exceso de abono provoca que se quemen las puntas de las hojas, adquieren primero un verde muy intenso y luego desmejoran y se queman parcial o totalmente. Si la sobrefertilización es severa, la planta entera se quemará, curvándose las hojas hacia adentro.

Una sobrefertilización ligera puede remediarse en parte aclarando la planta bajo el grifo y dejando correr el agua para que vaya drenando, durante un buen rato. Sería una forma de que se lavara la tierra de las sales tóxicas que se forman por no ser absorbido el fertilizante allí acumulado. Los abonos químicos son los más propensos a que ocurran estas cosas. De todas formas, hace falta hacer un diagnóstico para saber el porqué del mal aspecto de una planta. Otros facto-

res, como falta de aire o de luz o alguna plaga no fácil de detectar a simple vista, pueden ser la causa de las anomalías observadas.

9

Procedimiento de cultivo

Una vez familiarizados con los materiales y el espacio pasaremos a explicar de qué forma se cultiva marihuana en interiores. El sistema ha sido perfeccionado desde los años 70 en que se empezó a cultivar con fluorescentes tanto en América como en Amsterdam.

Cabe destacar el trabajo realizado desde entonces por gente como Ed. Rosenthal y Jorge Cervantes, que son las dos grandes celebridades del tema en E.E.U.U., y su

MARIHUANA Y SALUD

Un diagnóstico al futuro del cannabis y sus aplicaciones terapéuticas, con la opinión de doctores y técnicos sanitarios.

HACIA NUEVA YORK

Los antiprohibicionistas de todo el planeta se preparan para la próxima Sesión Especial de la Asamblea General de las NN.UU. sobre Drogas (UNGASS).

MARRUECOS

Un completo informe sobre los entramados políticos, económicos y sociales de la producción y tráfico de drogas en Marruecos

CONTESTANDO A LA J.I.F.E.

La Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes presenta sus nuevos "demonios" para esta temporada: los medios de comunicación, la música pop-rock, Internet y algunos "misteriosos" eurodiputados.

REPRESIÓN "A LA SUECA"

A través de ECAD (Ciudades Europeas contra las Drogas), Suecia pretende exportar la legislación sobre drogas más represiva de Europa.

CULTIVO

"Haze", el gran amor de Jorge Cervantes.

SOLO ADULTOS

El Cogollo
Revista Cannábica Nº 2 Primavera 1998 400 PTA.

MARIHUANA Y SALUD

Informe **MARRUECOS**
Contestando a la J.I.F.E.
Represión "a la sueca"

CAMINO A NUEVA YORK:
por una política de drogas justa y eficaz

ONU

...y además: **ACTUALIDAD, CULTIVO, LEY...**

El Cogollo

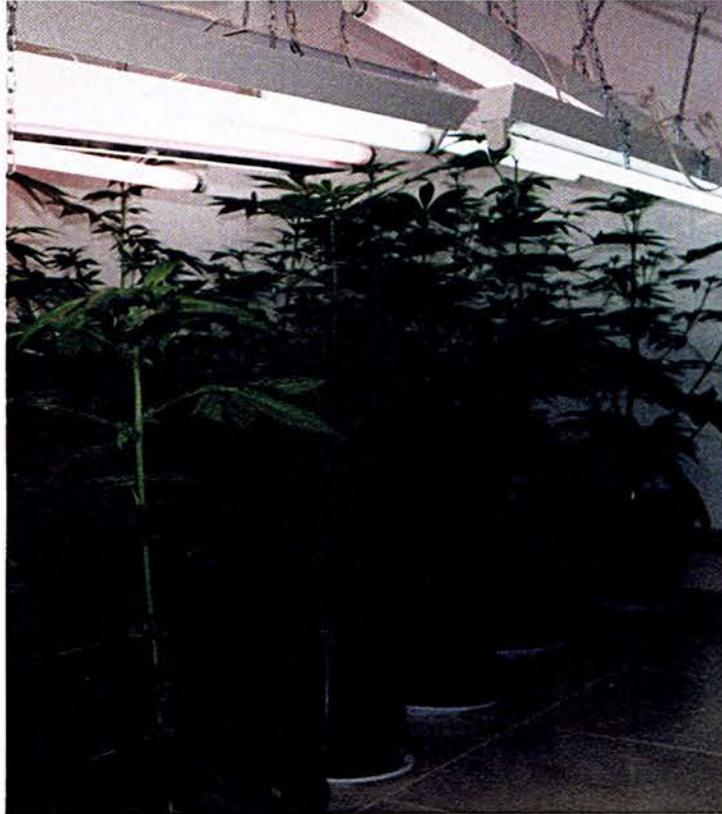
Revista Cannábica

Apdo. de Correos 850.
50080 Zaragoza

E-Mail: cogollo@supervia.com
<http://www.supervia.com/cogollo>

Nº 2
¡YA A LA VENTA!





Sistema de crecimiento vegetativo. Las plantas están a punto de pasar a la fase de floración.

actual contacto y colaboración con los maestros holandeses. Para una información más amplia se pueden consultar los libros *Indoor Marijuana Horticultura*, de J. Cervantes y *Closet Cultivator*, de E. Rosenthal (no confundir la publicación de 1992 con el *Manual para el cultivo de la Marihuana*, del mismo autor, pero del año 1973, puesto que éste, como el mismo autor reconoce, está totalmente obsoleto por lo que al sistema de cosecha se refiere).

En interiores, las plantas son sometidas a un régimen de luz de un mínimo de 18 horas durante el periodo de crecimiento. Algunos cultivadores sostienen que durante esta fase las plantas no necesitan descanso mientras tengan suficiente aporte de agua y luz, por lo que las someten a un régimen continuo de 24 horas de luz. La diferencia entre los dos regímenes estriba en la duración de la fase de crecimiento (horas de luz = crecimiento). Si es necesario, por cualquier motivo, tener las luces apagadas en algún momento del día, conviene darles 18 horas de luz, nunca menos. Si no hay ningún inconveniente para mantenerlas encendidas, es mejor usar el sistema de régimen continuo (24 horas de luz), además, las lámparas lo agradecen, pues los sucesivos encendidos y apagados les acortan la vida. Es conveniente esperar media hora si se quiere volver a encender una lámpara de alta presión tras un apagado o una descon-

xión. Sea como sea, el régimen elegido será constante.

Podemos provocar la floración cuando lo deseemos con el simple procedimiento de acortar el periodo diurno a 12 horas. Las 12 horas de noche forzarán a la planta a florecer, pero es importante que la oscuridad sea total. La polución de luz en esos momentos puede impedir que los cogollos se desarrollen correctamente (el uso de temporizadores es obligado pues los periodos deben ser exactos).

Dado que las luces no penetran con la potencia deseada mucho más de 60-80 cm. a partir de la distancia de seguridad, no conviene dejar crecer vegetativamente mucho las plantas, pues durante la floración pueden llegar a doblar su tamaño y exceder las medidas que deseamos (la marihuana, en la naturaleza, suele medir entre 1'5 y 3 metros según especies).

Las alturas recomendadas para iniciar el proceso de floración (12 horas día/12 horas noche), se limitarán a un mínimo de 20 cm y un máximo de 38 cm. Según la altura de nuestro sistema y la potencia de las lámparas habrá de buscarse la altura ideal entre dichos límites para que se adapte a nuestras necesidades. Es posible que si cultivamos especies diferentes requieran ser llevadas a floración a alturas distintas. No conviene que las plantas rebasen el metro y medio, pues en la madurez medirán entre 60 cm. y 1 metro. Si alguna se dispara se puede dominar a voluntad la dirección de crecimiento de la planta doblándole la punta con un alambre o un hilo. La punta contiene un inhibidor que evita que las ramas laterales superen su altura. Además, ésta dará el cogollo más grande y potente. Con el simple hecho de cortar o doblar la punta, se neutraliza ese inhibidor y las ramas laterales pugnarán por ser más altas, con lo que la planta crecerá más ancha y ramificada. Es mejor doblar la planta desde la mitad antes que cortarla. No es necesario cortar un gran trozo, tan sólo arrancando con los dedos la punta de crecimiento, la planta se bifurcará. Si el trozo cortado es grande convendrá usarlo como esqueje (ver clonación).

Las plantas que se espiguen se irán colocando en los laterales del sistema para que no hagan sombra a otras más bajas (ver dibujos).

El método de cultivo empleado aquí es el



Sistema de floración. Las plantas más altas se sitúan en los laterales. Algunas puntas han sido dobladas por exceder en altura.

conocido como 'sinsemilla' o 'sensi'. Siguiendo este método se pueden recolectar grandes cogollos resinosos y libres de semillas. En todo caso, si se desean semillas, se pueden producir en pocas cantidades según se explicará más tarde.

La marihuana tiene dos sexos, y en ocasiones aparecen plantas hermafroditas. La mayor concentración de THC se encuentra en los cogollos que forman las plantas hembra. Los machos apenas contienen dicha sustancia por lo que no interesa su cultivo (si se cultiva uno excepcionalmente es por la necesidad de producir semillas). Las hermafroditas, en principio, tampoco son de nuestro interés (ver hermafroditismo).

Los machos producen polen (que no contiene THC apreciable) que insemina las flores de las hembras formando semillas. Si la hembra es totalmente polinizada deja de formar flores para desarrollar semillas, por lo que los cogollos serán más pequeños y rellenos de multitud de semillas. Por el contrario, si apartamos los machos del sistema al principio de la floración, las hembras desarrollan grandes sumisiones florales (cogollos) en un intento de captar polen y, finalmente, acaban madurando 'vírgenes' aportándonos una cosecha de auténtica 'sinsemilla' que, en contra de lo que algunos

creen, es un sistema de cultivo, no un tipo de marihuana.

El primer paso en el cultivo será lograr que la semilla germine, cosa no siempre fácil.

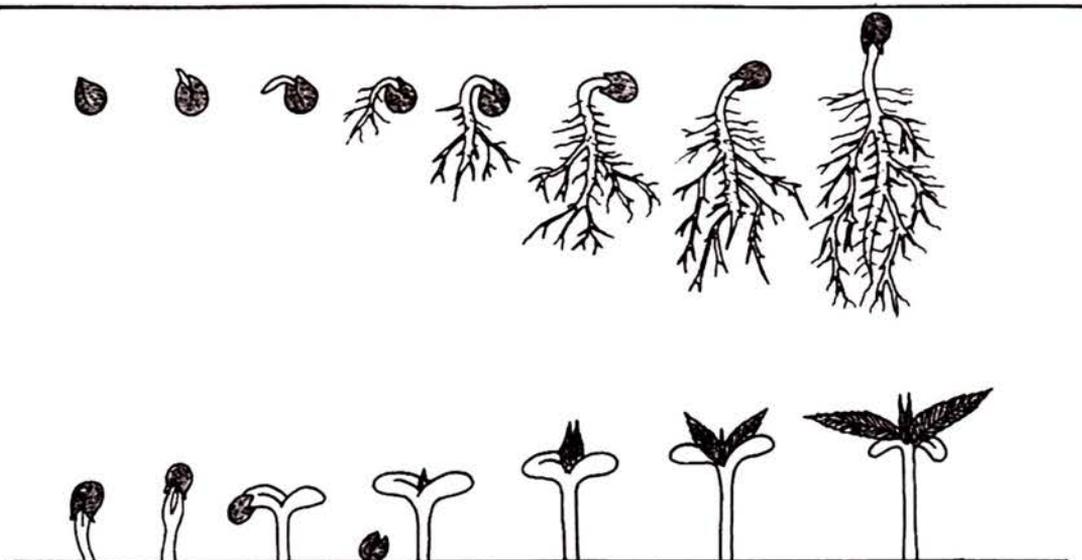
10

Germinación

Se ha hablado mucho sobre la germinación de semillas en general, relacionado este hecho con las fases lunares. Hay quien dice que es mejor plantar en luna nueva, otros aseguran que es mejor hacerlo cuando está llena.

En todo caso, no está demostrada la influencia lunar en la germinación de una semilla en interior. Lo que sí se sabe a ciencia cierta es que las semillas son delicadas y que les puede afectar tanto la excesiva humedad, como la falta de agua. El hecho de que el medio esté tibio ayudará a la germinación. Para ello se comercializan mallas eléctricas o, también, se utilizan yogurteras eléctricas con muy buenos resultados. Si se





La semilla se planta a una profundidad de entre 1 y 2 cms., con la punta hacia arriba. Si se planta con la punta hacia abajo, la raíz, que crecerá curvada, tardará en poder rectificarse su posición y retrasará la aparición del brote. Es posible que broten sin la cascarilla. A veces, salen con 3 hojas y pueden dar plantas dobles.

En la fase 10 el brote necesitará luz para su desarrollo

Si en la fase 11-12 los tallos se estiran demasiado es que la luz está demasiado lejos. Para corregirlo se le fabricará un soporte con alambre o se elevará la superficie añadiendo más medio.

utilizan fluorescentes se pueden instalar los cebadores en la parte inferior de la cubeta para que proporcionen el calor justo. (ver dibujo)

Se debe insistir en el hecho de que las semillas deben ser de calidad garantizada y adaptadas a interiores, pues el trabajo que se emplea y el dinero invertido es el mismo para una semilla mala que para una buena, mientras que los resultados son bien distintos.

Las buenas semillas son de colores diversos según el origen de la planta, pero suelen ser atigradas y no forzosamente de gran tamaño. Las semillas de cáñamo o cañamones, de los que se dan a los pájaros, son más grandes que las de marihuana aunque de igual forma. Las semillas que no han madurado bien tienen un tono verdoso y suelen romperse con una ligera presión de los dedos. No se puede asegurar que el código genético de una semilla esté intacto si no ha madurado lo suficiente en la planta, cuando eso sucede, la semilla sí resiste una ligera presión y adquiere un tono tostado.

Se pueden enterrar las semillas directamente en la tierra, regar a continuación y esperar a que salgan, pero este método dejará demasiadas variables al azar. Se recomienda poner las semillas en un vaso de agua tibia y añadir unas gotas de lejía para evitar que se pudra el agua. Al cabo de un día, las semillas se hundirán. Las que no lo hagan, seguramente no germinarán. Al cabo de unos días las semillas sanas se abrirán y dejarán asomar una punta blanca: la raíz.

No conviene dejar asomar mucho la raíz, por eso es el momento de enterrarlas a 1-1'5 cm. de profundidad con la punta hacia arriba (ver dibujo en la página siguiente), cubrirlas suavemente con un poco de tierra y regar a continuación. La cantidad exacta de agua será la que consiga mantener el medio húmedo pero no mojado. Quizás un sistema de goteo podría ser una buena solución para que nunca falte agua pero no se sobrepasen los límites.

Otra forma de provocar que se abran las semillas y asome la raíz es ponerlas sobre una servilleta de papel en un plato, colocar otra servilleta encima y regar suavemente manteniendo húmedo el papel. No será necesario que tenga luz hasta que no broten, pero llegado el momento, será indispensable.

Nunca se debe dejar encharcar el medio, las semillas se pudrirían, al igual que no es conveniente que el medio sea demasiado poroso ni esté demasiado abonado. Un buen medio estaría compuesto por substrato mezclado con lava-perlita. Se puede hacer germinar en la maceta definitiva si se desea, ahorra trabajo, pero quizás se necesite excedente de semillas, pues será conveniente poner más de una por tiesto para asegurarse el éxito y luego dejar la que brote con más vigor, ya que probablemente tendremos que sacrificar alguna por falta de espacio. Sin embargo, lo más adecuado para hacer germinar una semilla son los potes de turba degradables (*Jiffy pots*), que se colocan directamente en el recipiente definitivo

Semillas atigradas de Cannabis Índica. Las semillas deben estar bien formadas y han de aguantar, sin romperse, una ligera presión de los dedos. Deben desecharse las verdes o muy pálidas.



cuando las raíces asoman por sus paredes.

Si se hacen germinar todas en un tiesto, se pueden transplantar con una cuchara sopera procurando llevarse el mayor volumen de medio posible sin que afecte a la recién brotada semilla, aunque es fácil romper alguna raíz y no se puede asegurar el éxito del trasplante por más cuidado con que se efectúe.

No se puede saber el sexo de una planta hasta que no aparecen flores, cosa que ocurre cuando el proceso ya está avanzado. Dado que no podemos determinar el sexo de las semillas, ni de los brotes a simple vista, es conveniente plantar más plantas de las previstas para obtener el número de hembras que se desea cultivar. La proporción de machos y hembras es de 1:1. Las buenas condiciones pueden favorecer la germinación de un mayor número de hembras y si las condiciones son malas, seguramente tendremos más machos. En cualquier caso, el sexo ya viene determinado en el código genético de la semilla, pero los factores que permiten su germinación son, a veces, un misterio, de tal manera que parece que una semilla sabe si tiene otra planta al lado.

Las semillas pueden ser plantadas nada más ser recogidas. También se pueden conservar durante mucho tiempo, incluso años, pero deben envasarse bien secas y a salvo de la luz o de fuentes de calor, si es posible al vacío. La edad, sin embargo, afectará a la germinación haciéndolo un menor número de ellas, e incluso pueden experimentar una pérdida de vigor y de potencia si son muy viejas o no han sido bien conservadas.

11

Fase de crecimiento vegetativo

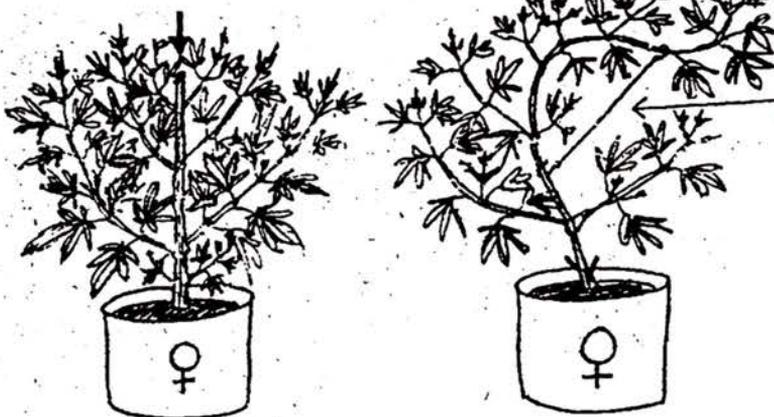
Dado que bajo una luz de sodio de 400W, se pueden cultivar un número aproximado de 16 hembras y al comenzar el proceso no se sabe que número de ellas tendremos, será conveniente plantar casi el doble de plantas aunque tengamos que utilizar recipientes más pequeños por falta de espacio. Siempre se podrán transplantar las hembras a recipientes mayores una vez retirados los machos y se podrá reutilizar el medio de los machos añadiéndole algo más de substancia, lo cual nos evitará comprar más tierra.

Como se verá más adelante, sólo hará falta plantar el doble de plantas la primera vez porque, aunque en el peor de los casos sólo obtengamos una hembra, ya podemos continuar el proceso por medio de la clonación.

La clonación es una técnica que consiste en cortar trozos de rama de una planta madre (esquejes o clones) y provocar, mediante un proceso, que desarrollen una raíz, obteniendo de cada trocito de la planta madre una nueva planta de iguales caracte-



Punta cortada



Alambre de jardinería
Retirarlo al cabo de unos días, cuando la planta haya cogido forma y se podrá repetir el proceso a voluntad.

El hecho de cortar la punta o doblarla permite que crezcan las ramas laterales y que la planta sea más espesa.

rísticas genéticas, evitándonos así el hecho de plantar semillas, si no es ocasionalmente y con la intención de encontrar una nueva y mejor planta madre (ver clonación).

Una vez han brotado las semillas han de ser puestas en los tiestos definitivos bajo un régimen de un mínimo de 18 horas de luz. Este régimen, ya se ha dicho, puede ser continuo (24 horas de luz).

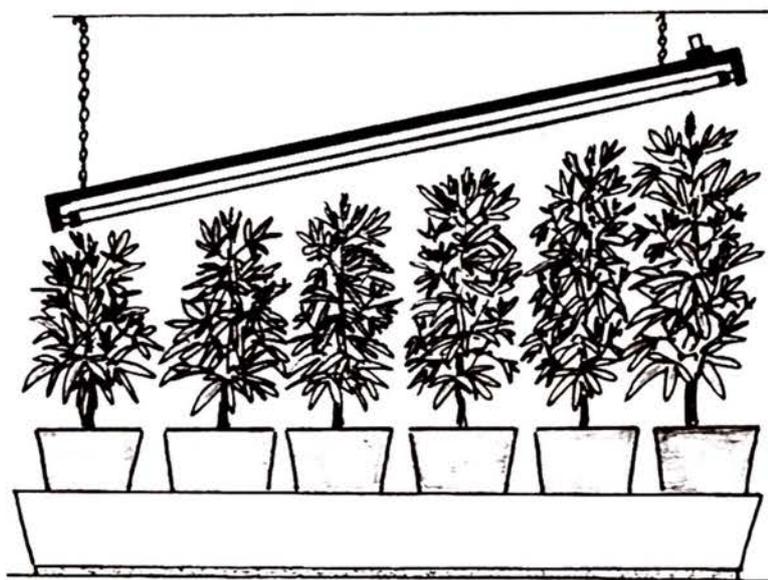
En la primera fase es conveniente usar un montaje de luz fluorescente (color 33) o alejar más de lo normal la luz de sodio, aunque eso provocará que las plantas se espiguen excesivamente. Se recomienda iniciar el proceso con el montaje de dos o tres tubos fluorescentes de 120 cm. (que luego nos servirá para la fase de clonación) y aguantar con los potes de turba degradables hasta que los brotes midan unos centímetros (5-10 cm.) para luego trasplantarlos a las macetas definitivas bajo la luz de sodio. Así, al evitar el espigamiento que produce la luz de sodio, se ganan unos centímetros vitales. Con todo, si los brotes se espigan mucho, puede que necesiten un apoyo (alambre o similar) para que aguanten derechos.

Es conveniente que reciban el régimen

continuo de luz (o un mínimo de 18 horas) desde el momento que brotan o incluso poner los potes de turba o similar bajo la luz nada mas enterrar la semilla, pues la falta de luz podría provocar excesiva humedad y facilitar la formación de hongos.

Una vez las plantas reciben 24 horas de luz en los recipientes definitivos se hacen crecer hasta una altura de entre 20 cm. la más baja y 38 cm. la más alta. El riego se hará según las necesidades y condiciones del ambiente creado. Dado que la mezcla contiene nutrientes suficientes no será aconsejable abonar hasta que alcancen una altura considerable. Es posible que no sea necesario abonar pues si la mezcla está bien hecha, soportará toda esta primera fase de proceso. Sólo conviene abonar si se observa que las plantas palidecen o pierden vigor y, siempre, en dosis reducidas.

Ha de tenerse en cuenta que hasta que las plantas tengan la altura deseada, transcurrirá alrededor de un mes, y que si plantamos especies variadas tendremos patrones de crecimiento distintos con lo que se nos pueden desequilibrar los límites. Esto nos obligará a torcer o cortar las puntas de las que se disparen en altura a la espera de que



Montaje de fluorescentes para crecimiento vegetativo. Las paredes laterales deben ser refractantes.

las pequeñas tengan la altura idónea.

No son necesarios, durante esta fase del proceso, más cuidados que el suministro de agua, la vigilancia de la altura de las luces y el giro de las plantas sobre sí mismas periódicamente, así como la sucesiva colocación de las que más crecen en los lados. Conviene que el jardín sea lo más uniforme posible.

Cuando todas las plantas lleguen a la altura deseada (20-38 cm.), será el momento de cambiar el régimen de luz (12 horas de luz/12 horas de oscuridad), lo que las forzará a florecer. Han de cortarse esquejes antes de pasar a la fase de floración si se desea perpetuar el sistema (ver clonación).

El simple hecho de conectar la luz a un temporizador 12 horas provocará la fase de floración. Es muy importante que el período nocturno sea totalmente oscuro, por lo que se tendrá que comprobar que no hayan rendijas por las que se cuele la luz.

El uso de ventiladores, primordial durante el crecimiento, no será necesario durante la noche a no ser que la humedad sea excesiva. Tampoco es aconsejable conectar el ventilador interior hasta que los brotes no midan unos centímetros o, por lo menos, no enfocarlo directamente. Los extractores que aportan aire fresco y extraen el olor, deben funcionar siempre que las luces estén encendidas.

12

Fases de floración

Una vez en régimen de día=noche, las plantas experimentan un cambio en su química interna que provoca otro tipo de crecimiento, la formación de flores.

Es importante que el régimen sea estricto y que la noche sea cerrada, la polución de luz durante la noche afecta a la formación de flores. Un período diurno más largo provocaría confusión coartando la floración, y uno más corto podría acelerar el proceso pero se conseguiría una menor producción.

A los 7-14 días de esta fase las plantas comienzan la formación de las primeras flores. Durante estas dos primeras semanas experimentan un estiramiento de hasta más del doble de su altura inicial, a la vez que el crecimiento vegetativo de grandes hojas se detiene. Con la aparición de flores podremos sexar las plantas (ver sexación).

Una vez determinado el sexo apartaremos los machos del sistema, lo que permitirá a las hembras disponer de más

Al contrario que con la lámparas HP, que trabajan en horizontal, los fluorescentes deben inclinarse, escalonando las plantas por altura para que todas las puntas de crecimiento estén a la misma distancia de la luz, de otro modo las plantas más altas crecerían más, acentuando las diferencias de tamaño (ver dibujo).

Detalle de la punta de un cogollo en plena floración. Aún tiene que doblar su tamaño para empezar el proceso de maduración.



espacio. Los machos pueden ser utilizados para fabricar polen con el que obtener nuevas semillas (ver polinización).

Las hembras crearán flores de forma continuada hasta formar grandes cogollos.

Al pasar a floración, conviene abonar con un producto para tal fase, pero siempre utilizando, como máximo, medias dosis, y no más de una vez a la semana. Esto estimulará la producción de flores. Por lo general los machos se delatan antes que las hembras. Pero si no han aparecido flores a las dos semanas también se puede deber a que la noche no es totalmente oscura, a un exceso de nitrógeno, o a la falta de fósforo. En este caso convendría un ligero abonado de floración. El hecho de utilizar semillas que no estén preparadas para interior también puede provocar floraciones tardías y estiramientos incontrolados.

Una vez las hembras empiezan a florecer, no cesan de producir flores que se agrupan en racimos. Junto a las flores, crecen hojas tiernas de una sola punta desarrollada de distinta apariencia a las que crecían en la fase anterior. Los cogollos se forman por flores y brotes tiernos que pronto se verán recubiertos de unas glándulas transparentes y diminutas que darán un aspecto escarchado al conjunto. Las minúsculas gotas que brillan a la luz, no son otra cosa que la preciada resina. Los cogollos alcanzan su tamaño prácticamente definitivo a los treinta días de la apa-

rición de las primeras flores. Después empezarán a madurar durante unas dos semanas más. El proceso de floración dura entre 45 y 65 días según la especie y las condiciones creadas.

Las hembras tienen unas flores formadas por un *calyx* del que sale un pistilo formado por dos pelos blancos en forma de 'V', que son los encargados de captar el polen que se deposita, luego, en el cáliz (*calyx*), donde se formará la semilla. Cuando la planta es polinizada, la energía se destina a la producción de las semillas, con lo que el crecimiento de las flores y la producción de THC se detiene. Durante la fase de maduración, los cálizos se cierran y los pistilos se empiezan a secar volviéndose marrones o anaranjados. A su vez, las glándulas de resina se hinchan y la planta toma una apariencia de estar totalmente cubierta de escarcha. Esto se advierte al pasar los dedos por los cogollos puesto que se revientan algunas glándulas y se impregnan las yemas. Las resinas tienen aromas diferentes según la especie, algunos muy característicos.

A medida que avanza el proceso, las grandes hojas amarillean y caen. Eso es normal mientras los cogollos y brotes jóvenes conserven el vigor y el verdor. Conviene sacar las hojas que se ponen amarillas, pues hacen sombra, pero nunca se deben arrancar las hojas verdes. Hemos de pensar que las hojas funcionan a modo de placas solares captando la energía de la planta necesita. Las hojas amarillas o estropeadas resultarán fáciles de arrancar sim-

MUNDO HIGH

la revista psicoactiva

CULTIVO

HONGOS MÁGICOS

SE PUEDEN CULTIVAR

ILUMINACIÓN

PARA CULTIVO EN INTERIOR

TRASH TO STASH

POR ED ROSENTHAL

CACTUS SAN PEDRO

CANNABIS DE PRIMERA

EL NUEVO MANUAL DE CULTIVO ORGANICO

Consigue tu copia

MUNDO HIGH

CULTIVO





Las plantas más altas se colocarán en los lados del montaje. Si exceden en altura deben doblarse las puntas con un alambre que se retirará al cabo de unos días, cuando el tallo haya cogido forma. Las sativas puras o de híbridos con mayor porcentaje satívico se espigarán más que las indicas, pero no por ello darán mayor producción.

plemente empujándolas hacia abajo y sin necesidad de dar grandes tirones.

En el momento en que madura una flor sin haber sido polinizada, los pistilos se secan volviéndose marrones, y el cáliz se hincha y se cierra como si albergase una semilla. Las glándulas están completamente llenas y algunas empiezan a tener cierto color ocre (cosa sólo visible con una buena lente de aumento). La observación es vital para determinar la maduración.

Cuando la mayoría de hilillos blancos (pistilos), se vuelven marrones y el crecimiento de flores nuevas se está deteniendo, la planta ya está madura y lista para cosechar. Si se rebasase mucho la fase del madurado, el contenido de THC se podría ver degradado y si la planta no fuese recogida a tiempo, acabaría muriendo.

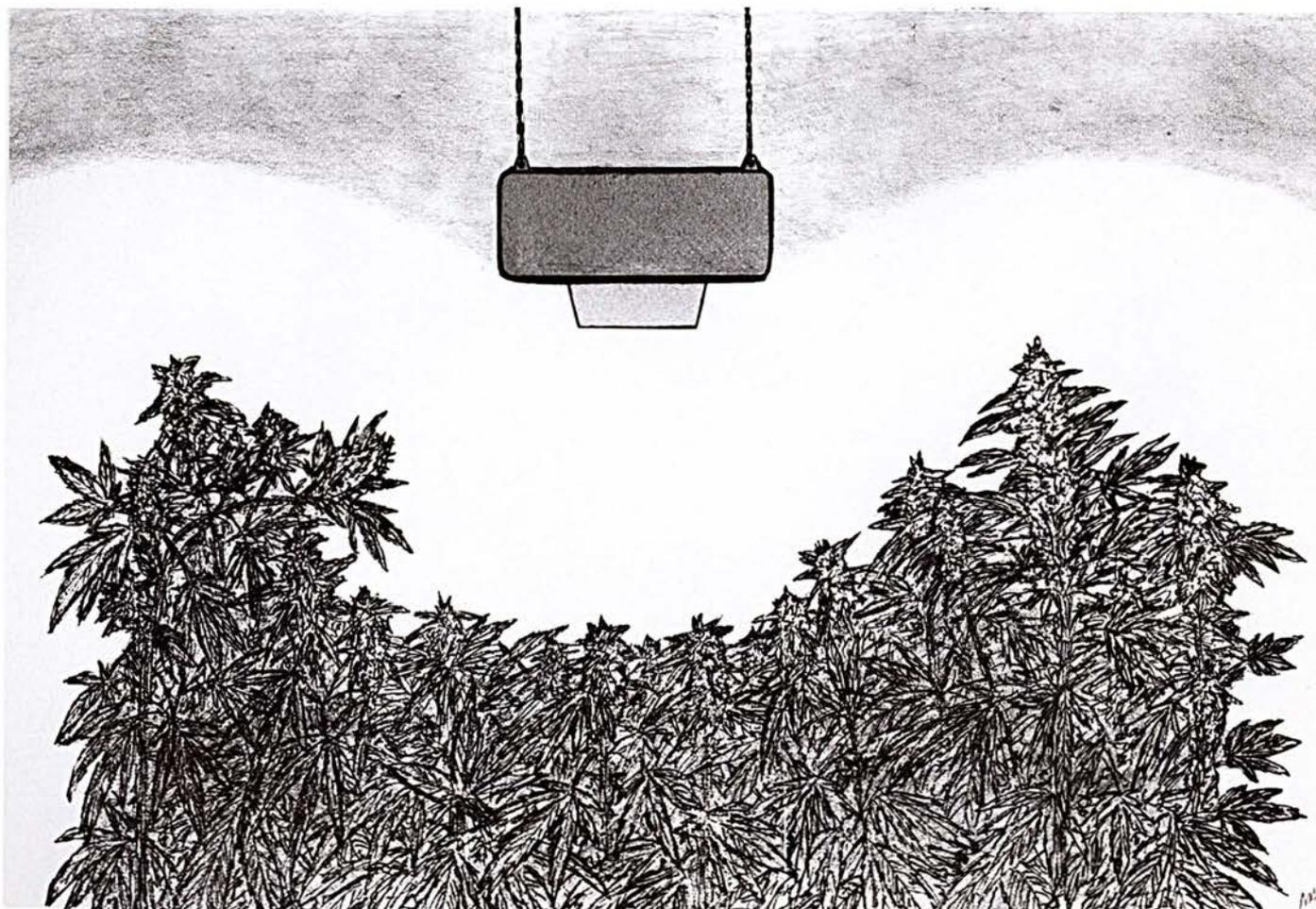
El momento exacto de maduración lo establece el plantador, según su experiencia.

De entre todas las características y peculiaridades de cada variedad, una de las más

importantes es la duración del período de floración. Las especies más prematuras acaban el proceso en unas seis semanas. Las indicas florecen con mayor rapidez y dan mayor cosecha en relación a su escasa estatura. Las sativas puras son difíciles de adaptar a interiores.

Algunos plantadores empiezan la floración con un ciclo nocturno de 10-12 horas y lo van incrementando, de forma que las últimas dos semanas proporcionan a las plantas una media de 14-16 horas de oscuridad. De esta manera aceleran la maduración, pero consiguen menor cosecha que con el régimen estricto de día=noche.

Se ha experimentado con el sometimiento de las plantas a luz ultravioleta durante el período nocturno de floración, observándose un incremento de la producción de resina. Pero, en general, si la producción de resina es escasa, más vale cambiar de semilla o de planta madre, que experimentar.





13

Determinación del sexo

Las plantas dan unas pequeñas flores que aparecen pegadas al tallo principal en los nudos, al lado de donde brotan las nuevas ramas y donde están adheridas las grandes hojas. Las primeras flores suelen aparecer alrededor del octavo o noveno nudo desde la base, cuando la planta ya ha formado doce o más nudos (esto puede variar ligeramente según la especie). Estas flores prematuras pueden aparecer incluso en el periodo de crecimiento antes de la floración. Pero, y dado que no están bien formadas aún, son difíciles de sexar.

Las hembras, como se ha dicho, forman una flor caracterizada por un cáliz de color verde (*calyx*) de la que nace un filamento blanco

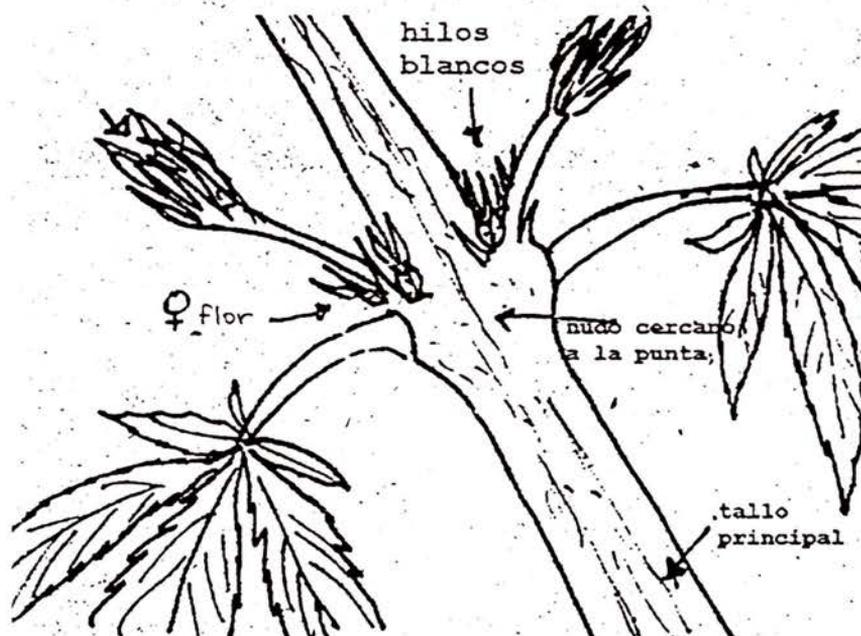
que, al formarse, se abre en dos pistilos que forman una 'V' que apunta hacia arriba. Estas flores nacen adheridas al tallo. Algunas variedades presentan los pistilos de color violeta. Cada cáliz está cubierto de glándulas de resina, al igual que los pequeños brotes y las flores crecen en conjuntos, denominados cogollos, cubiertos de pelos blancos (pistilos). La punta de la planta es lo que se llama 'cola' (palabra castellana con la que, en EEUU, denominan al conjunto de cogollos que, al crecer juntos, forman uno muy grande y alargado con forma de cola). Las puntas de las ramas principales también forman colas pero de menor tamaño.

Las hembras suelen ser más bajas y espesas (más ramificadas). A veces forman un abultamiento en la base de las ramas, por donde éstas se adhieren al tallo principal, antes de presentar flores. De todas maneras, sólo la aparición de flores nos asegurará la sexación.

Cuando los cogollos están formados, pero aún no presentan ningún hilillo de color marrón, es un buen momento para polinizar alguno de ellos con el objeto de obtener semillas. Para esto hace falta que un poco de polen

Las grandes hojas empie-

HEMBRA



Las primeras flores suelen aparecer alrededor del octavo o noveno nudo, contando desde la base, cuando la planta ya ha desarrollado doce o más nudos.

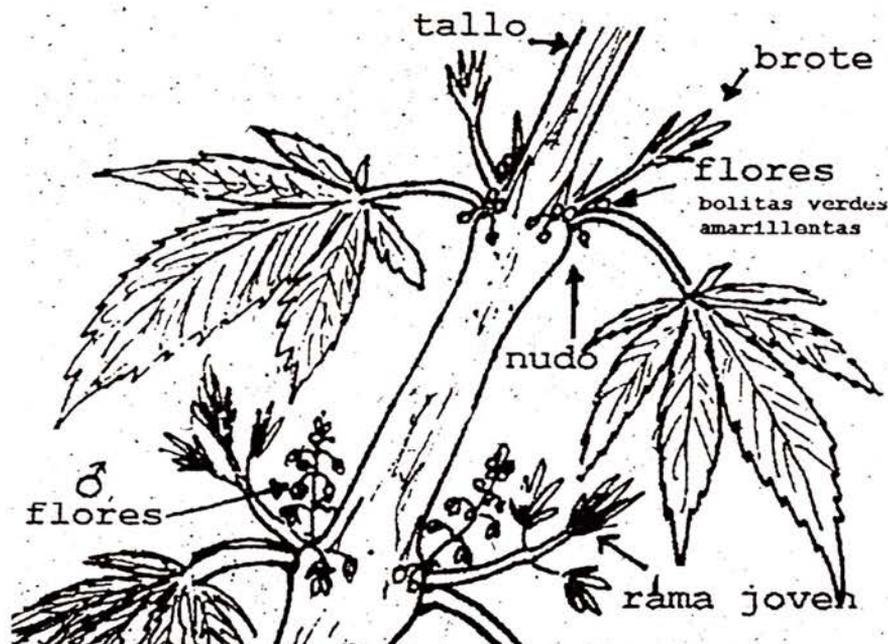
Conviene esperar que se formen un poco para determinar el sexo con exactitud (es preciso utilizar una lupa).

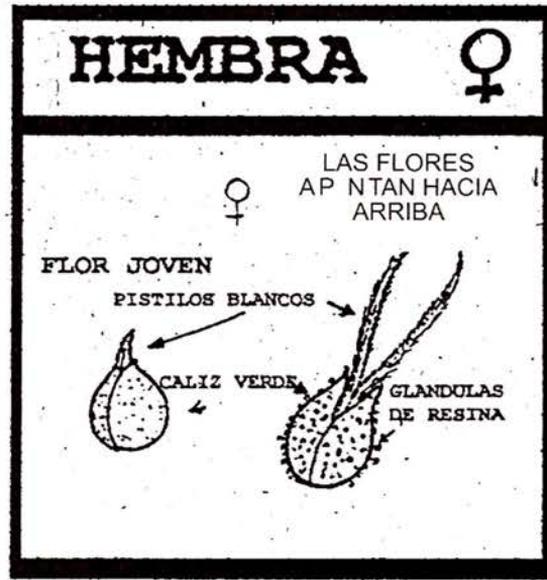
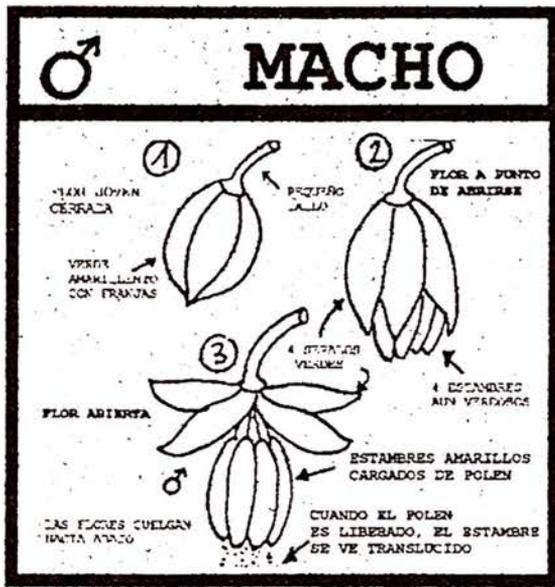
de un macho entre en contacto con el pistilo de la hembra (ver polinización).

Los machos se caracterizan por la formación de unas flores que, antes de su madurez, tienen el aspecto de dos bolitas verdes adheridas al nudo. Cuando acaban su proceso de crecimiento, esas dos bolitas penden de un pequeño tallo y adquieren un tono más ama-

rillento asemejándose a diminutos melones, pues se advierten franjas más verdosas. Estas bolas se abren en cuatro sépalos de los que cuelgan cuatro estambres amarillos cargados de polen. El polen no tardará mucho en liberarse una vez la flor se haya abierto. El polen es un polvo amarillo o blanquecino finísimo y flota en el ambiente, lo que hace que se pro-

MACHO





pague con facilidad. Se deben apartar los machos de las hembras en cuanto se identifiquen las flores y antes de que éstas se abran. Unas pocas flores pueden polinizar un *indoor* entero, por eso los machos suelen ser sacrificados, aunque se pueden dejar madurar junto a una ventana o en un jardín siempre que se encuentren alejados de nuestro sistema.

un paquete de cigarrillos), e introduciremos un cogollo de la punta de una de las ramas de la zona media de la planta en dicha bolsa vigilando no dañarlo. No deben estar conec-

14

Polinización

La forma más segura de recolectar polen es introduciendo la punta de crecimiento del macho más bonito (elegido como semental) en un sobre de papel blanco o transparente. Se sella el sobre al tallo con cinta adhesiva y se cortan las puntas de crecimiento de las ramas libres dejando las grandes hojas para mantenerlo vivo, quitando cualquier flor que crezca fuera del sobre. Cuando las flores se abren y el polen se libera, se podrá ver por transparencia o a trasluz. En ese momento se corta al macho por su base y se cuelga unos días para que libere todo el polen (ver dibujo).

Para polinizar depositaremos un poco de polen en una bolsa de celofán (como la de

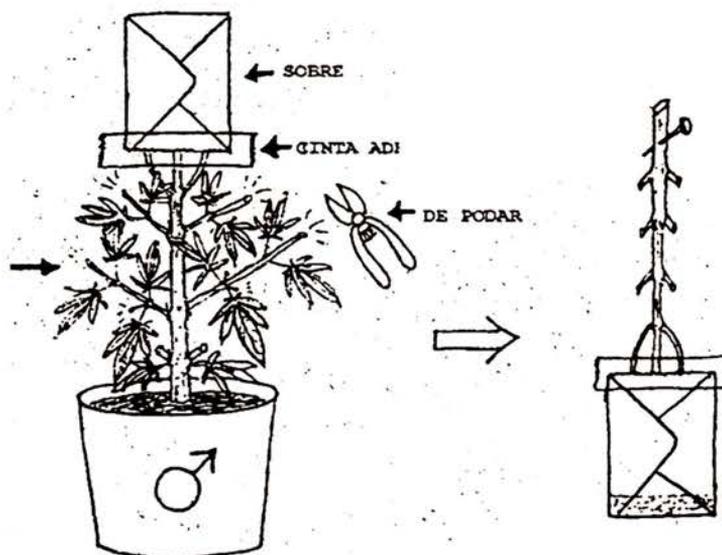


tados los ventiladores en este momento. Sellaremos la bolsa con cinta adhesiva y la moveremos para que se adhiera bien el polen. Se debe retirar la bolsa al día siguiente y esperar a que las semillas se formen y maduren en la planta. Cuando están a punto, el cáliz se abre dejando ver la semilla ya tostada. La polinización de uno o varios cogollos no afecta a la calidad de 'sinsemilla' del resto de la planta. En todo caso es importante advertir que no conviene polinizar la punta (cola).

Flores de macho en proceso de secado para obtener polen con el que polinizar los cogollos.



La punta se introduce en un sobre y después se sella. Cuando el racimo de flores masculinas está bien formado se corta la planta y se cuelga como muestra el dibujo. El polen quedará depositado en el fondo del sobre.



15

Hermafroditismo

Existen variedades de marihuana en el sudeste asiático, sobre todo en Tailandia, que son hermafroditas. Dada la poca diferencia entre invierno y verano en climas tan tropicales, estas variedades florecen todo el año. En sí, son hembras capaces de producir algunas flores masculinas con las que polinizarse a sí mismas y a sus vecinas.

En condiciones de *stress* puede aparecer hermafroditismo en plantas de ambos sexos. Los machos que son sacados de un sistema en el que tenían condiciones idóneas y son trasladados a una ventana en invierno, suelen formar alguna flor femenina que al ser polinizada suele dar una semilla borde.

Es muy común que al aplicar la técnica 'sinsemilla', es decir, retirar los machos y criar a las hembras aparte, éstas, al margen de crear flores para intentar captar el polen que no está, se defiendan formando flores masculinas. Generalmente son muy pocas y son difíciles de ver. Esa es la causa de que, ocasionalmente, se encuentren semillas en algunos cogollos o plantas, sin que haya habido ningún macho. Estas plantas son hembras, pues su por-

centaje de hermafroditismo es mínimo. Si las flores masculinas son escasas, han de ser retiradas con unas pinzas, si son numerosas y la planta es realmente ambigua, puede servir para la producción de semillas, pero es aconsejable apartarla de otras hembras. Unas pocas semillas en un cogollo tampoco afectan a la calidad de 'sinsemilla'.

Algunos autores afirman que las semillas creadas a partir de polen de hembras-hermafroditas, dan lugar a hembras puras y hembras-hermafroditas, sustituyendo éstas a los machos, pero está por ver si todas darán lugar a plantas resinosas y vigorosas, no bastando la condición de hembra para ser de calidad. Si las plantas obtenidas son de calidad, puede ser interesante el seguimiento de este cultivo, aunque muchos no son partidarios de cultivarlas.

16

¿Clonación o germinación?

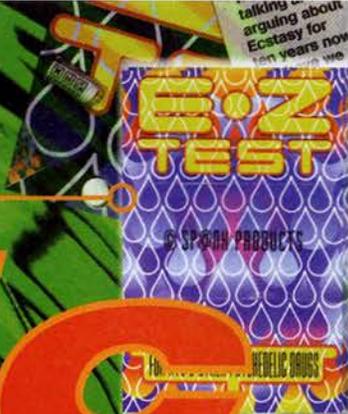
Para perpetuar un sistema debemos tener o producir más semillas o bien aplicar la técnica de la clonación, a base de esquejar la planta en trozos del

El papel de fumar
está más caliente. También es más rápido.



Papel impermeable
Las pajas de papel plastificado no se mojan.

EZ Test
Test personal para pajas.
Que no te des el pelo.



sonic

parafernalia

Sadhu



Hash Maker
Exclusivo de pipe alambres y filtros.

Posters y sellos
Hulk, Gato Negro, Clonazepam.

Balanzas de plástico
Cada una pesa...



Pipas pequeñas
Para fumar de puro.



Ordenador personal
En modo offline o online.



Porcelana
Red Eye

WaterFarm
Unidad de cultivo completa para la explotación exterior.

Pipas de agua
Filtro y entrada de agua,
aprovechando
al máximo la flor.

Los mejores precios
en parafernalia



Solicita información
y catálogo al
Apartado 18.101
28080 Madrid

IMPORTANTE:
No escribas
"Sonic Sadhu" en
el sobre, o Correos
devolverá tu carta.
¡Pasa sólo al Apartado
de Correos!

Punta de crecimiento de una hembra en plena floración, donde ha de observarse un aspecto nevado a causa de la resina que brilla con la luz



tamaño deseado y hacerlos enraizar para crear, de cada uno de ellos, una planta independiente pero con las mismas características genéticas. Antes de explicar este procedimiento se explicarán las ventajas e inconvenientes de cada sistema (clones y semillas).

El mayor problema al trabajar con semillas es que el porcentaje de hembras es del 50% mientras que con la clonación el sexo está controlado. De todas formas, lo principal a tener en cuenta a la hora de hacer germinar una planta es la calidad de las semillas.

Se podrían lograr buenas semillas a base de cruzar los mejores especímenes de una sola especie, o establecer cruces entre éstas, proceso que recibe el nombre de hibridación. Nuestro problema estribaría en que la selección que podemos hacer entre 14-16 plantas no es comparable a la que se podría hacer con 200 o más plantas.

Igualmente, hemos de tener presente que si queremos conservar una especie es difícil lograr que se mantengan las mismas características genéticas a través de las generaciones, pues suele observarse una pérdida de potencia y vigor muy patente ya a partir de la cuarta o quinta generación. Sería más interesante para el cultivador de interior cruzar dos especies entre sí con el fin de encontrar un híbrido que, con suerte, heredase las cualidades más deseables de los padres y que se adaptase al medio creado. Nos podremos dar por satisfechos si no

observamos una pérdida de potencia y un menor tamaño de los cogollos. Es más probable observar estas pérdidas de potencia intentando mantener una especie pura que hibridando. Pero, por otro lado, otro de los problemas con el que nos encontramos es que cuando se plantan semillas de un mismo tipo pueden nacer muy diferentes entre sí aunque todas sean hijas de los mismos padres. Nunca se puede asegurar que el código genético llegue intacto y por igual a todas las semillas.

Con la técnica de clonación, sin embargo, tenemos a nuestro alcance la posibilidad de multiplicar, las veces que queramos, aquella planta que destacaba entre sus hermanas. Se puede cortar una planta a trozos o escoger algunos trozos de varias plantas, e incluso se puede clonar de clon a clon infinitamente según algunos autores, otros sostienen que hay un límite. En teoría, si el proceso es perfecto no tiene por qué haber pérdida de información genética tras las sucesivas clonaciones, lo que podría suponer una pérdida de producción de resina. Pero una enfermedad provocada por bacterias u hongos podría afectar a la siguiente generación obligándonos a cambiar de planta madre. El clon, una vez ha desarrollado raíces, es tratado igual que un joven brote, aunque dada su edad real, su desarrollo es mucho más vigoroso. A veces son muy ramificados y no destaca ninguna punta principal, esto parece depender de la forma del trozo de origen. Algunos autores arguyen que es



Punta de crecimiento de un macho en plena floración.

Los machos maduran y mueren antes que las hembras. Cuando un macho presenta este aspecto y no ha sido apartado del sistema es prácticamente seguro que ya habrá polinizado todo el *indoor*.

mejor que la planta madre tenga cierta edad, unos 4-6 meses, y que no haya entrado en floración manteniéndola siempre bajo régimen continuo de un mínimo de 18 horas de luz. Esto, aunque no es desaconsejable, no es obligado pues si la planta ya tiene una altura suficiente para que los clones sean del tamaño mínimo que luego se especificará, ya se puede esquejar. Otros cultivadores sostienen que hasta la dos primeras semanas de floración aún se está a tiempo de clonar.

Se aconseja que la planta tenga una altura de unos treinta centímetros o una edad mínima de dos meses y que siempre haya estado en proceso de crecimiento sin haberle forzado la luz. Es posible que para ello sea necesario tener un sistema aparte para la o las plantas madres. Si se desea, se puede llevar la planta madre a floración y conser-

var un clon de ésta como futura planta madre.

Muchos autores indican que la planta madre debe crecer bajo una luz de alta presión. De nuevo, aunque esto es muy aconsejable, no es obligado. Si el proceso de crecimiento se realiza con fluorescentes, es conveniente darles, aunque sólo sea la última semana, luz de sodio o halogenuros antes de cortar los esquejes. De todas formas, es posible clonar a partir de plantas crecidas bajo fluorescentes o provenientes del exterior, aunque no se aconseja dicha práctica en interiores.

Muchos plantadores piensan que la planta madre debe ser limpiada de nitrógeno antes de ser esquejada. El procedimiento a seguir es el siguiente: una semana antes y a diario aclarar la planta con abundante agua clara dejándola correr durante un buen rato, permitiendo que el agua drenada se vaya por el desagüe. Si no se puede mover la planta a un desagüe, se pueden pulverizar con agua abundante las grandes hojas inferiores. Con ambos métodos nos aseguramos una limpieza de nitrógeno.

Si una planta que ha sido

La germinación de semillas nos proporcionará variedad en cuanto a calidades y patrones de crecimiento.

La clonación nos permitirá perpetuar aquella planta que destaque de entre las otras ya que las características genéticas se mantienen intactas.





esquejada se quiere pasar a floración, conviene que esté unos días más en crecimiento bajo buena luz para que recupere su vigor tras el trauma sufrido, dado que necesitará mucha energía en el cambio de proceso.

Si un clon es sometido a un régimen lumínico de crecimiento, se desarrolla igual que una planta, y si lo sometemos a uno de floración, revelará su sexo prematuramente produciendo flores. Por tanto, si en la fase de crecimiento tomamos un par de muestras de cada planta y las forzamos a florecer tendremos un sistema de sexar nuestro jardín antes de pasar a la fase de floración. Conviene, sobretodo, identificar cada esqueje con su planta de procedencia y tomar más de una muestra por si alguna muere. El éxito en el enraizamiento de todos los clones depende del cuidado que se ponga en seguir todos los pasos del procedimiento que se explicará. Si nada falla, los resultados están garantizados y las bajas son ocasionales y generalmente debidas al incumplimiento de algún factor.

Trabajando con clones iguales, aparte de conseguir una uniformidad en el jardín en cuanto a alturas, tiempos de crecimiento y floración, necesidades de agua y luz, etc., obtendremos un increíble campo de pruebas

con respuestas fidedignas. Por ejemplo, si se quiere probar un determinado abono o una determinada distancia de la luz y se hace con clones de una misma planta, al ser todos genéticamente idénticos, los resultados nos darán las claves de cómo debemos proceder en adelante. Si el experimento se hace con plantas nacidas de semilla, nunca podremos asegurar que su fuerza o su vitalidad se deban al abono probado o a su propia naturaleza.

No está de más plantar periódicamente nuevas semillas en busca de una planta madre de mejor calidad, puesto que conviene cambiar de planta madre si se observan pérdidas generacionales en las sucesivas clonaciones.

Con un pequeño montaje para clones, uno de crecimiento y otro de floración, se puede recolectar cada dos meses.

La luz ideal para el enraizamiento de clones son los fluorescentes. Con un par de fluorescentes de 120 cm. se abarca un área de 120x40 cm. donde caben infinidad de clones. Requieren luz tenue.

Si sólo se dispone de luz de alta presión, habrá que improvisar un pequeño invernadero lejos de esta luz, el cual también nos mantendrá un nivel de humedad conveniente.

Si la humedad es excesiva, se abrirá uno de los lados. La distancia entre los clones y los fluorescentes será igual que para los brotes, entre 5 y 15 centímetros.

Clones con etiqueta de procedencia a punto para ser puestos a enraizar bajo la luz fluorescente.

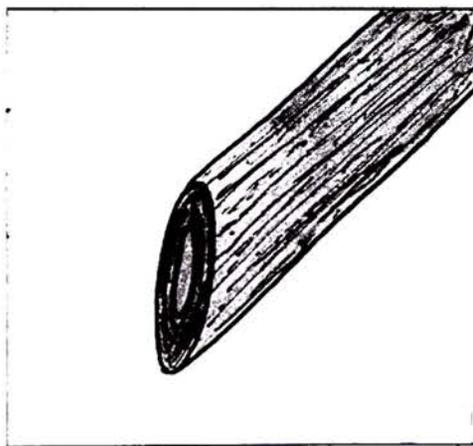
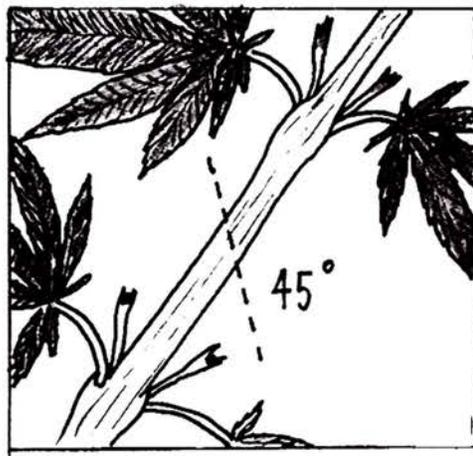


17

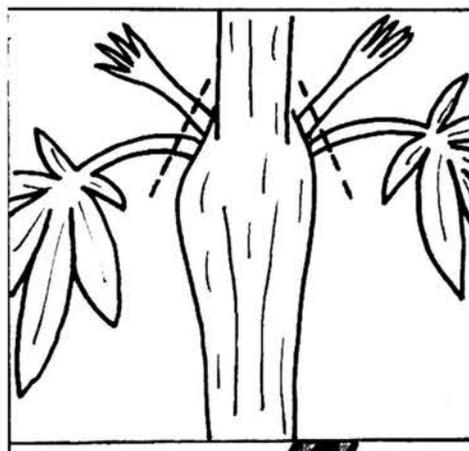
Procedimiento para clonar

1- Se corta un trozo de rama de 5 a 12 cm. que contenga un mínimo de tres nudos además de la punta de crecimiento. El corte se practicará con un *cutter* o unas buenas tijeras de podar, si es posible desinfectadas, a media distancia entre dos nudos

y en ángulo de 45 grados. El corte debe ser limpio y el agujero del tallo no puede ser dañado. Si se quiere tener un jardín uniforme conviene cortar los trozos de igual tamaño. Es aconsejable, asimismo, cortar las ramas inferiores antes que las superiores o la punta. Las idóneas son las pequeñas ramas de la base, que nunca se llegarán a desarrollar bajo la sombra de las grandes ramas. En cambio, la punta sí que dará una gran 'cola' (conjunto de cogollos). (dibujo).



2- Los clones deben tener uno o dos nudos enterrados y dos o tres por encima, además de la punta. Los nudos a enterrar serán despojados de brotes y hojas con unas tijeras. En dichos nudos crecerán las nuevas raíces. Inmediatamente han de ponerse en un recipiente con agua tibia que cubra las partes a enterrar. El recipiente con los esquejes, siempre bien identificados, se dejará en penumbra o a oscuras durante unas horas. Suelen dejarse una noche, aunque podrían aguantar un par de días si fuese necesario.

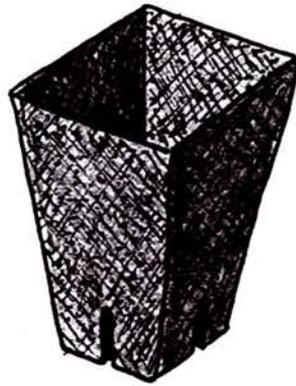


3- La mezcla recomendada es vermiculita de grano fino, si es posible mezclada con perlita al 60-40%, con un poco de humus de lombriz. También enraizan en vermiculita sola, en arena fina, en perlita y en bloques de *rockwool*. Usar sustrato en último extremo.

4- Los recipientes recomendados son los pots de turba degradables: mantienen la



humedad, tan necesaria en este proceso, y permiten que las raíces atraviesen sus paredes. Conviene que dichos cubiletes tengan una ranura o un agujero de drenaje, si no, lo haremos nosotros. Un corte en la base bastará. Si no se dispone de estos potes se pueden usar pequeños tiestos de plástico. La profundidad del recipiente debe permitir enterrar el o los nudos sin que la punta inferior, por donde se ha hecho el corte, llegue a tocar el fondo, pues podría dañarse.



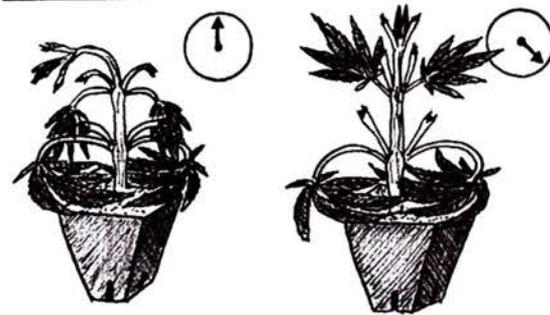
5- Humedecer la mezcla y llenar los cubiletes de turba que se van a utilizar, practicar un agujero en el centro con un lápiz que llegue hasta el fondo. Los cubiletes se pondrán en una bandeja con desagües o una rejilla con soporte para evitar que entren en contacto con el agua drenada, la mezcla y los potes deben estar humedecidos. Se recomienda usar potes de turba piramidales de 4x4 cm. y 6 cm. de fondo. Con potes más grandes tardan más en asomar las raíces, signo inequívoco de que el esqueje está listo para su trasplante.



6. En este punto es necesaria la presencia de una hormona que nos facilite en enraizamiento. Se comercializan como hormonas para trasplantes y sólo se encuentran en polvo. Hay diversas marcas, cualquiera es buena siempre que sea para tallo tierno, no usar las de tallo leñoso. Las del tipo *Rootone* o *Transplatone* son óptimas para esta fase del proceso. Hay que leer las instrucciones de uso, pues algunas pueden resultar tóxicas sino se manejan con cuidado, si es así, irá indicado en el envase.

Los clones han de rebozarse en la hormona en polvo uno a uno y por el tallo que previamente se habrá despojados de brotes y hojas. Con un pincel seco o con unos ligeros golpecitos se retira el exceso de hormona para que quede una capa uniforme. Hay que evitar, sobretodo, que algún grumo tapone el agujero del corte. Una vez aplicada la hormona, se introduce el clon en el cubilete por el agujero practicando sin que toque el fondo, y se ejerce una ligera presión por los lados y por encima para que el medio se ajuste alrededor del tallo y el esqueje se aguante de pie.

7- Colocar todos los clones en una o varias bandejas con desagües que se adapten al área iluminada y darles un riego individualizado y de un chorro muy fino hasta que drenen. Hay que evitar que el medio se ablande con el riego. El clon no debe perder el equilibrio y siempre ha de tener medio en contacto con el tallo. Finalmente, se colocarán bajo los fluorescentes en régimen continuo, o a un mínimo de 18 horas de luz.



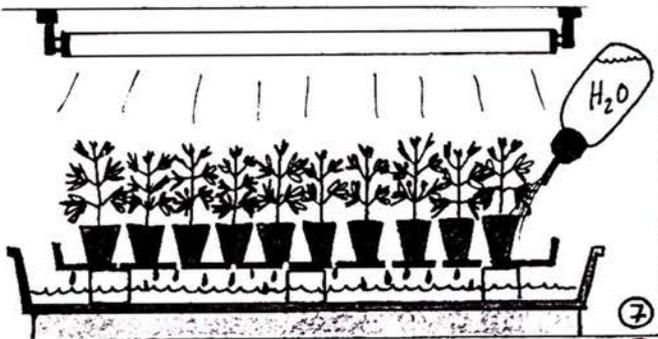
Los clones dejarán caer sus hojas como si estuvieran fatigados nada más ser puestos en los potes, eso es normal y se recuperarán al cabo de una hora de haber sido regados. Conviene que las hojas inferiores se apoyen

en el cubilete y que no cuelguen, el mismo esqueje parece pedirlo. Estas hojas amarillearán y acabarán secándose, pero no deben retirarse hasta que caigan por sí solas.

El agua drenada contiene hormona, es conveniente reciclarla y añadir nueva. Los riegos se harán según necesidades, pero lo habitual es de uno o dos diarios. Si se riega poco, los cubiletes secarán por las paredes exteriores, signo de falta de agua. Si regamos mucho, se formarán hongos en las mismas, e incluso en la base del tallo. Si esto ocurre habrá que retirar los hongos con un pincel seco y se aplicará un poco de medio seco alrededor de la base del tallo.

Si los cubiletes se secan muy rápido, se puede deber a la falta de riego o excesiva proximidad de la luz. Para contrarrestar los efectos de la luz y controlar la humedad lo más recomendable es improvisar un pequeño invernadero con plástico transparente, dejando los lados sin tapar para que haya aireación.

Los clones enraizarán en un período que va de una a tres semanas. A partir de ese momento serán trasplantados y tratados igual que los brotes procedentes de semillas.



8- El uso de ventiladores no es aconsejable durante esta fase porque la humedad no ha de bajar del 50%. Hay que pensar que a humedad justa y las temperaturas cálidas, del ambiente y del medio, favorecen y aceleran la formación de raíces. Con todo, y aunque no se usen ventiladores, el montaje no deberá ser hermético, debe poder respirar.

Los clones enraizarán en un período que va de una a tres semanas. Cuando lo hagan empezarán a ser tratados igual que los brotes de semillas. Los clones que se retrasen

A PLENO PULMON

500 marcas de papel especial coleccionistas.
Publicaciones, Bongs, Pipas, Posters, Parafernalia del Cannabis. Todo para el cultivo.

¡Vamos a liar

C/ Ruda, 19 - 28005 Madrid ESPAÑA - Telf.: 91 364 11 97

PLANTAS MÁGICAS

Venta por Correo

Rodeate de ambiente mágico, con las plantas usadas por los chamanes para "hablar" con sus dioses.

Efedra, Lechuga Silvestre, Yohimbe, Cactus Mejicanos, Argyrea Nervosa, Kava-Kava, Harmala, Salvia Divinorum.

—ver "Plantas Sagradas", Paidotribo, Barcelona, 1007—

Solicita folleto gratuito, marcando el sello de 45 ptas. para gastos de envío a: L.O.A. APARTADO 699 DONOSTIA 20.080. Contactador automático: (943) 47 25 97.

REVIVAL HERBAL

Rosa lisérgica, cactus mexicanos, Psilo-kit, Efedra china, Kava-kava, Yohimbe, Salvia divinorum, Khat y demás aliados.

Web isleña recomendada: <http://members.tripod.com/~aliados>

VENTA POR CORREO

J.O.
APARTADO 36128
MADRID 28080

mahuang@usa.net

VITAL

Fertilizante Orgánico 100% puro de lombriz.

EXTERIOR CULIVADOR INTERIOR

Humus Vital

El mejor alimento para sus plantas (Floricultura-Horticultura)
En ningún caso es perjudicial utilizándolo en grandes cantidades

Apdo. 1920 - 08080 Barcelona. Tel.: 989.384862

VENTA EN A.R.S.E.C.

Plaza Sant Josep Oriol 4. 08002, Barcelona. Tel./Fax: (93) 3017937

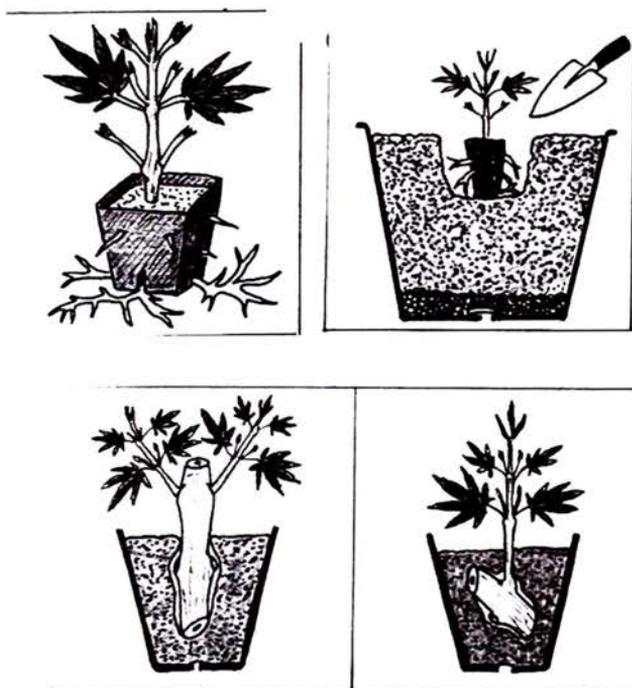
Tiña natura

cañamo resiste, visto

ROPA • COSMÉTICA • ZAPATOS • PAPEL • ACCESORIOS • BOLSOS • REGALOS • ÚTILES • CUERDAS • COSAS

También al MAYOR

C/ M^a Luisa de Dios, 6 - Tlf./Fax: (958) 29 18 16 - 18014 GRANADA



Las dos primeras ilustraciones indican el modo de trasplantar un clon, ya con raíces, a su recipiente definitivo. Las siguientes muestran posibles trozos de planta aptos para clonar.

mucho o tengan mal aspecto deberán ser retirados.

Aunque no se utilice todo el material para clones, hay quien dice que es bueno despojar a la planta de los tres o cuatro niveles de ramas más próximos a la base del tallo, siempre que éstas no se hayan desarrollado mucho. La recomendación es lógica pues, de otro modo, la buena luz solo alcanzaría la mitad superior de la planta. Además la poda permitirá una buena aireación de la zona baja del jardín.

18

Sistema continuo de montaje triple

El sistema que se ha ido explicando es el ideal, pues nos proporcionará de cuatro a seis cosechas al año. En todo caso, hagamos recapitulación de lo visto hasta el momento.

El sistema consta de tres zonas:

a) Zona de clonación-germinación que

habrá de ocupar un área de 120 x 40-60 cm. y se iluminará con un montaje de dos a cuatro tubos de 120 cm de color 33. La altura mínima ha de ser de 50 cm.

b) Zona de crecimiento vegetativo que corresponderá a un área de 180 x 60 cm. y que se iluminará con una lámpara de alta presión de 400W. Recomendamos una HPI-T de Phillips montada en una MGR 300, también de Phillips y especial para invernaderos. La altura mínima será de 1-1'5 metros, según grosor de la lámpara.

c) Zona de floración cuya área habrá de abarcar 180 x 60 cm y se iluminará con una lámpara de sodio de alta presión (HPS) de 400W. Recomendamos una SON-T montada en una SGR 200 de Phillips. Su altura mínima será de 2 metros.

Un montaje de seis fluorescentes de 120 cm. también sería apto para la zona B, aunque el rendimiento sería menor. Las zonas B y C podrían ser iluminadas con una SON-T AGRO cada una, pues este tipo de lámparas son indicadas para todo el ciclo.

Algunos plantadores doblan la fuente de luz en la zona de floración asegurando un mayor tamaño de los cogollos y, con ello, una mayor cosecha (aunque también un mayor consumo de electricidad, que encarece el producto).

Para que el sistema sea continuo se da por sentada la existencia de clones hembras que se habrán hecho enraizar en la zona A. Una vez las raíces asoman, se transplantarán a los tiestos definitivos y se pasarán a la zona B. Allí crecerán hasta que tengan la altura de 30-35 cm. Es en ese momento cuando se habrán de extraer clones (es conveniente esquejar más de los necesarios por si hay bajas), y se enraizarán en la zona A. Las plantas ya crecidas se dejarán unos días más en la zona B para que se recuperen del trauma de haber sido cortadas y se pasarán a la zona C para que florezcan y finalicen el ciclo. En ese momento, los clones ya habrán crecido y estarán listos para ser esquejados y pasados a floración.

De este modo, cada cosecha tarda en madurar únicamente lo que dura el proceso de floración. Si las plantas que están floreciendo aún no terminado su ciclo y los clones que crecen en la zona B ya han alcanzado la altura ideal, deberemos doblarlos a la espera de que las plantas maduren. Otra opción es ajustar el ciclo diurno a 18-20

horas y retrasar el crecimiento vegetativo en espera que las plantas en floración terminen con su proceso.

En todo caso, los factores que pueden propiciar desajustes entre los ritmos de crecimiento dependen mucho de la variedad que se cultive. Si se cultivan diferentes variedades con tiempos de crecimiento y maduración distintos habrán de retirarse las plantas a medida que concluyan su ciclo y se sustituirán por otras del montaje de crecimiento, previamente esquejadas, que ya hayan alcanzado la altura perfecta. Este método requerirá más dedicación pues siempre habrá plantas en todos los estados, por tanto ya no se podrá hablar de cosechas si no de recolección individualizada, pero continua.



Zona de crecimiento vegetativo de 180 x 60 cms. para 16-18 plantas y una bandeja de clones iluminado con 6 fluorescentes de 120 cms. y dos circulares. Las plantas ya han alcanzado la altura para ser trasladadas al montaje de floración.

Montaje de floración de 180 x 60 cms. iluminado con una lámpara de Sodio de 400 W. Se cultivan 16 plantas procurando poner las más altas en los laterales. Este *indoor* está a punto para la recolección.





19

Recogida y secado

Cuando una planta está madura, se corta por su base o se cortan las ramas principales por separado. Algunas personas cortan primero las colas de la punta principal y ramas principales y dejan que el resto de la planta acabe de madurar. Algunas especies responden bien a este proceso. También se pueden dejar algunas ramas medias o algo de vegetación y retornar la planta a crecimiento durante 24 horas de luz, estimulándola con un abonado alto en nitrógeno. Así podremos recuperar una planta para hacer clones si éstos fallaron. Este procedimiento, además, es un buen sistema para lograr una segunda cosecha en montajes simples. Una vez cortadas, las plantas han de ser

despojadas de las hojas grandes que queden y han de manicurarse con tijeras las puntas de las hojas medianas y pequeñas que no están recubiertas de glándulas de resina y que sobresalgan de los cogollos. Los cogollos tienen que ser tratados con sumo cuidado, evitando tocarlos con los dedos, pues se reventarían las glándulas de resina malogrando la buena conservación de ésta. Hay que manejar siempre la planta por el tallo a la hora de hacerle la manicura. Se puede poner a secar la planta entera ya manicurada, las ramas sueltas o los cogollos ya separados. La resina que contienen las glándulas solo se perderá si éstas se rompen como consecuencia de un mal trato, por tanto es absurdo colgar la planta por la raíz o hervirla como se hacía antaño. Las plantas o las ramas pueden ser colgadas boca abajo si se desea, pero también pueden secarse encima de una bandeja o de un papel. Pero, sobre todo, nunca hay que dejarlas secar en bolsas de plástico ni en recipientes cerrados. No se deben amontonar las colas porque los cogollos se aplastarían los unos a los otros y la hierba tardaría más en secarse.

Lo importante es que el secado se haga en un sitio a la sombra, sin luz directa, que sea ventilado y no muy seco para que el proceso no sea muy rápido y la hierba se cure bien. Si el lugar que se ha escogido para esta fase es muy seco o el proceso es rápido la hierba quedará muy crujiente y quebradiza y se desmenuzará convirtiéndose en polvo. Si, por el contrario, el sitio es húmedo o está mal ventilado, pueden aparecer hongos que malograrán el producto. Es aconsejable oler la hierba periódicamente para detectar la formación de hongos. Si esto ocurre se tendrán que retirar las partes más afectadas y airear bien el resto.

Es imprescindible una buena curación aunque lleve su tiempo. Por ello se descartará cualquier método de secado rápido. También se desaconsejan los métodos que se explican en algunas publicaciones, que han quedado obsoletos, tales como enterrar la hierba o secarla con cítricos ya que provocarían la formación de hongos sin ningún lugar a dudas.

La resina cobra las propiedades psicotrópicas que la caracterizan con la oxidación que se produce en ella mediante el proceso de secado. El tiempo normal de curación es de entre seis y diez días, según el lugar en el que se realice y el grosor de las colas y cogollos. El lugar perfecto para esto tendría que ser similar a los que se usan para curar embutidos o para secar tabaco porque la luz solar y las altas temperaturas destruyen gran parte del THC.

El empaquetado de la hierba sólo se podrá llevar a cabo cuando esté bien seca. Si se quiere guardar herméticamente es conveniente forrar las paredes del recipiente con papel para que absorba la poca humedad que se pueda condensar. Los envasados al vacío son muy efectivos si se quiere guardar la marihuana durante períodos prolongados.

Las diferentes calidades de la hierba cosechada de una misma planta se clasifican de mayor a menor potencia y de la siguiente forma: cola de la punta principal, colas de las ramas principales, cogollos de la zona media de la planta, cogollos de la zona inferior, brotes jóvenes, hojas pequeñas y hojas medianas.

Los cogollos se unen a la rama por un pequeño tallo, por lo que es fácil separarlos uno a uno con unas tijeras, evitando, así,



manipularlos excesivamente. La recolección ha de hacerse de abajo a arriba de la rama hasta que se llegue a la cola, que es mejor dejarla entera y no desmenuzarla en los cogollos que la forman.

Plantas recogidas y manicuradas, en proceso de secado.

El sitio escogido tiene que ser fresco y aireado y, por supuesto, que no permita la entrada de luz solar.



Las plantas ya maduras serán cortadas por su base y despojadas de las grandes hojas y de las puntas de hoja que sobresalen de las colas. Serán puestas a secar enteras o separadas por ramas. No es necesario arrancarlas con raíz ni secarlas boca abajo.

20

Plagas

La mejor forma de prevenir los estragos que pueden producir las plagas es siendo muy escrupulosos con higiene del jardín. Para ello, es conveniente aplicar las siguientes recomendaciones:

No sacar plantas al exterior (balcones o jardines), si no es de forma definitiva. En tal caso, como ya se explicó, no se hará de forma directa, si no que habrán de pasar un periodo de aclimatación para que la luz solar no las quemé.

No aceptar plantas provenientes del exterior o de otros *indoor* que no sean de absoluta confianza.

Si se ha estado en el campo o se ha estado en contacto con plantas de exterior y/o trabajando en jardines, debe cambiarse la ropa y lavarse las manos antes de acceder al montaje.

Se deben evitar los excesos de calor y sequedad que supongan más de 32°C y menos del 40% de humedad porque favorecen las plagas.

Hay que examinar periódicamente las plantas para detectar la presencia de plagas o enfermedades.

Evitar instalar el montaje en cobertizos de jardines o cerca de balcones que puedan traernos plagas del exterior. Cuanto más lejos de la naturaleza se encuentre ubicado el *indoor*, menos precauciones tendremos que tomar al respecto.

Las principales plagas son: la araña roja y la mosca blanca. También son peligrosos los limacos (babosas), las cochinillas, las orugas y los pulgones, aunque no son comunes en interiores.

Las plagas atacan a todas las plantas pero hay infinidad de productos contra ellas de venta en los centros de jardinería, donde, además, se puede recopilar información sobre cómo usarlos. Conviene, no obstante, utilizar aquellos destinados a productos agrícolas respetando el margen de seguridad recomendado. Este margen suele ser de veintiún días, por lo que es muy desaconsejable usar *sprays* químicos en el proceso de la floración. Si las plantas afectadas son pocas, deben ser retiradas del sistema y tratarlas aparte o eliminarlas.

La araña roja es un ácaro diminuto del tamaño de un punto. Es de color rojo, marrón o negro según la variedad. Vive en el reverso de las hojas y puede llegar a formar colonias muy numerosas. Pone sus huevos y teje sus telas entre las venas del reverso de la hoja, pero a los adultos se les puede encontrar también encima. Succionan el jugo de la hoja dejando una



Vista aumentada de flores hembras atacadas por la araña roja. Los pequeños puntos oscuros que se aprecian en los pistilos, son arañas (que no siempre son rojas, pueden ser negras).

marca amarillenta. Estas marcas en las hojas son la evidencia de la presencia de araña roja. Las arañas empiezan atacando las grandes hojas inferiores. En cuanto se ha detectado el primer síntoma de su presencia hay que retirar las hojas que han sido atacadas y matar a los individuos visibles con un algodón mojado en alcohol o, simplemente, con los dedos. Seguidamente se pulverizará la planta con agua, la humedad les molesta. Luego se aplicará un *spray del* tipo 'Hogar y plantas', siempre desde abajo y ladeando la maceta para que el producto llegue al reverso de las hojas. Es necesario repetir la operación al cabo de una semana. Es conveniente advertir que las arañas pasarán de un planta a la otra, si las plantas se tocan, por tanto habrá que vigilar la plantación entera si se evidencia la plaga.

La mosca blanca actúa de forma parecida a la araña y las huellas que deja sobre las hojas son similares. Vuela formando una nube de puntitos blancos que se delata al agitar la planta. Es más difícil de erradicar y se extiende más fácilmente que la araña.

Muchas especies de marihuana resisten frente a las plagas de araña roja y mosca blanca. Otras veces, sólo algunas plantas se ven afectadas por la plaga mientras

que otras resisten intactas. Sea como fuere, cuando se detecte la presencia de insectos habrá que recurrir a insecticidas verdes que contengan piretrina ya que actúan bien y sin demasiado peligro para nuestra salud.

Se debe ser muy cauteloso con las hormigas, pues son las portadoras de pulgones y otras plagas que usan para sus fines como si de ganado se tratase.

Si la irrupción de la plaga se produce al final del ciclo, es mejor no tomar grandes medidas, porque pueden resultar peores que el mal que pueda causar la propia plaga.

Las orugas, que se comen los brotes y los cogollos, se eliminan mediante una bacteria, inofensiva para el hombre, que se suministra a través del riego y se encuentra en el mercado. Es también muy efectivo poner azufre en la tierra y luego regar.

Las babosas y los caracoles, comunes en exteriores, se comen toda la planta.

Las cochinillas son una plaga muy molesta y dañina, pues se enquistan en tallos y hojas bajo su caparazón y debilitan la planta chupándole los fluidos. Si se advierte su presencia habrá que consultar en un centro de jardinería cuál es el método más efectivo para su erradicación.



Macro de araña roja.
Las hojas atacadas por araña o mosca blanca, presentarán manchas en forma de puntitos amarillos que son producto de la succión de los parásitos.

Los hongos se retiran con un pincel como ya se ha explicado anteriormente. Si son numerosos y atacan a las hojas, se pulverizará la plantación con un fungicida y habrán de tomarse medidas para solucionar el exceso de humedad en el ambiente.

Una vez vistos los principales peligros que pueden afectar a nuestro jardín, la explicación de sencillos productos que se pueden elaborar en casa y que son totalmente inofensivos para las plantas, puede ser de gran ayuda para el control de la plantación. A continuación se dará una receta de un insecticida casero y ecológico que, si bien no se caracteriza por su buen olor, da muy buenos resultados: vaciar el tabaco de dos paquetes de cigarrillos en un litro de agua, y añadir un diente de ajo y una cebolla (el diente de ajo y la cebolla son opcionales pero

aconsejables). Dejar la mezcla en un recipiente de vidrio abierto, al sol durante un par de días. Transcurrido este tiempo, colar la mezcla y añadir una cucharada de jabón para vajillas biodegradable. Con esta mezcla se deberán pulverizar las plantas una vez a la semana durante un mes.

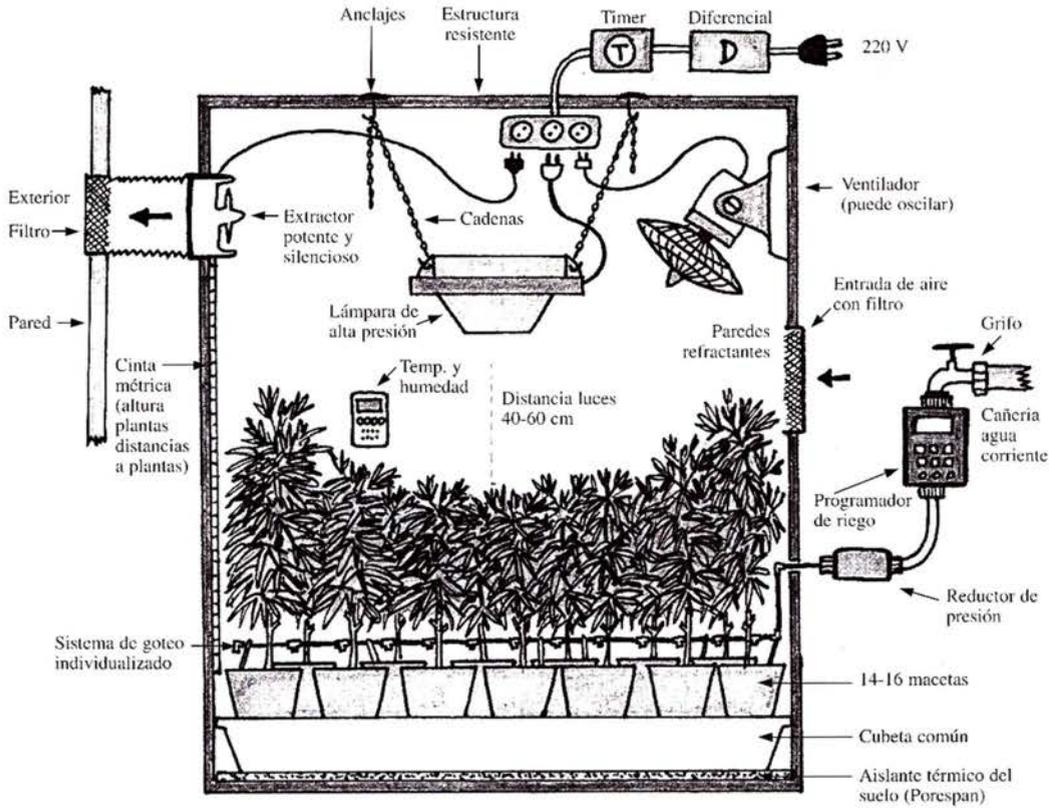
Otra fórmula casera que previene y erradica las plagas, esta vez de mejor olor, es la siguiente: un litro de agua con un 5% de alcohol etílico (96°), 10 gotas de lejía biodegradable y una cucharada de jabón, también biodegradable. Esta receta no debe ser usada sobre cogollos ya formados porque el alcohol disuelve la resina.

Si se siguen correctamente las normas básicas de higiene y prevención, es difícil que una plaga acceda a un *indoor* bien ubicado.

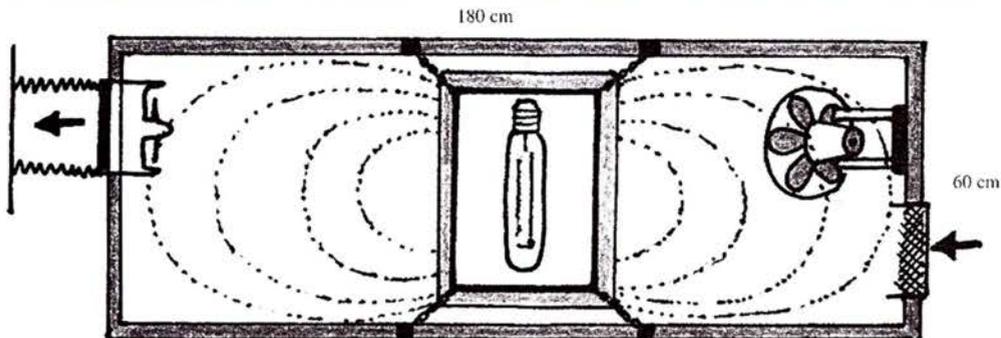
21

Diversas ideas para montajes

MONTAJE SIMPLE CRECIMIENTO O FLORACION

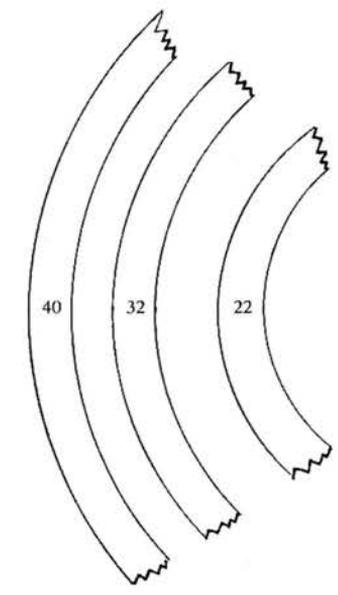
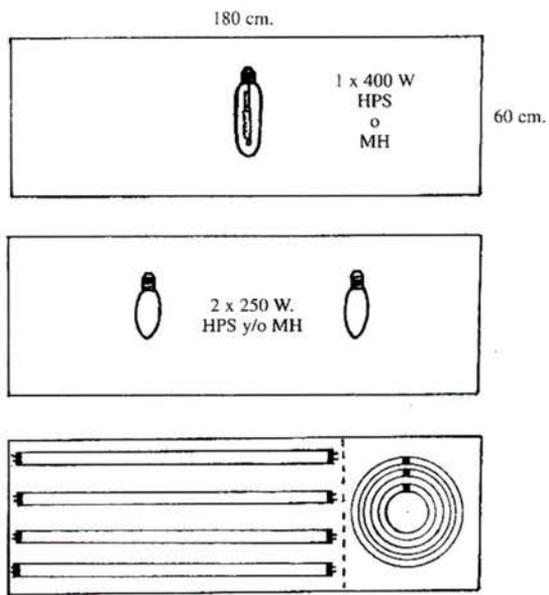


VISTA SUPERIOR DEL MONTAJE



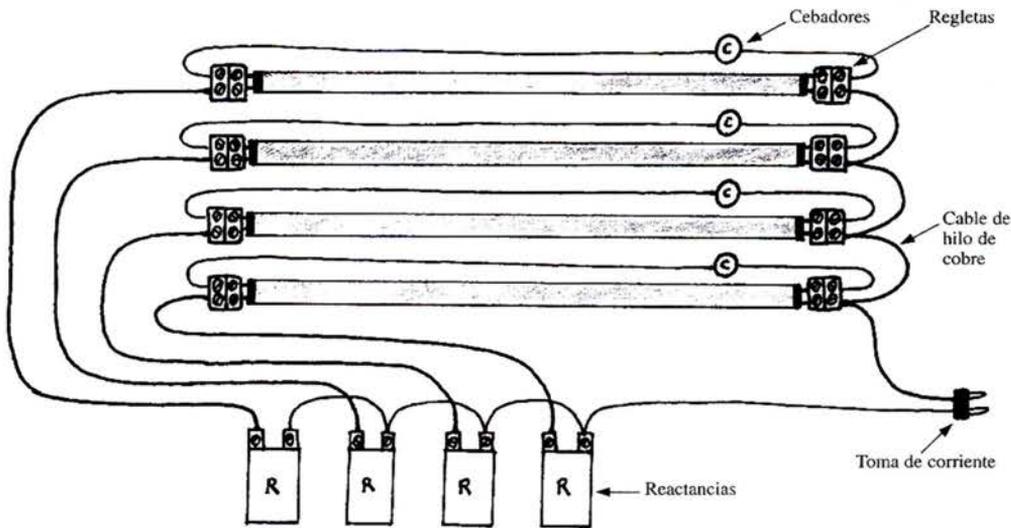


FORMAS DE ILUMINAR UN AREA OPTIMA DE 180 X 60 CM



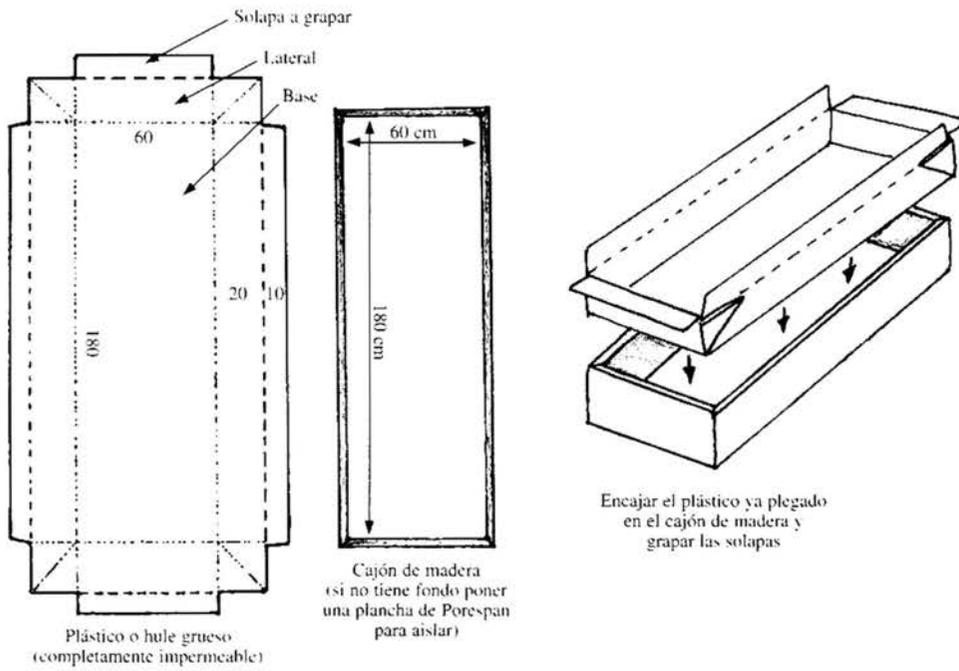
3 tamaños fluorescentes redondos
Los 3 abarcan un área circular de 50-60 cm.
de diámetro.

MONTAJE DE FLUORESCENTES EN SERIE

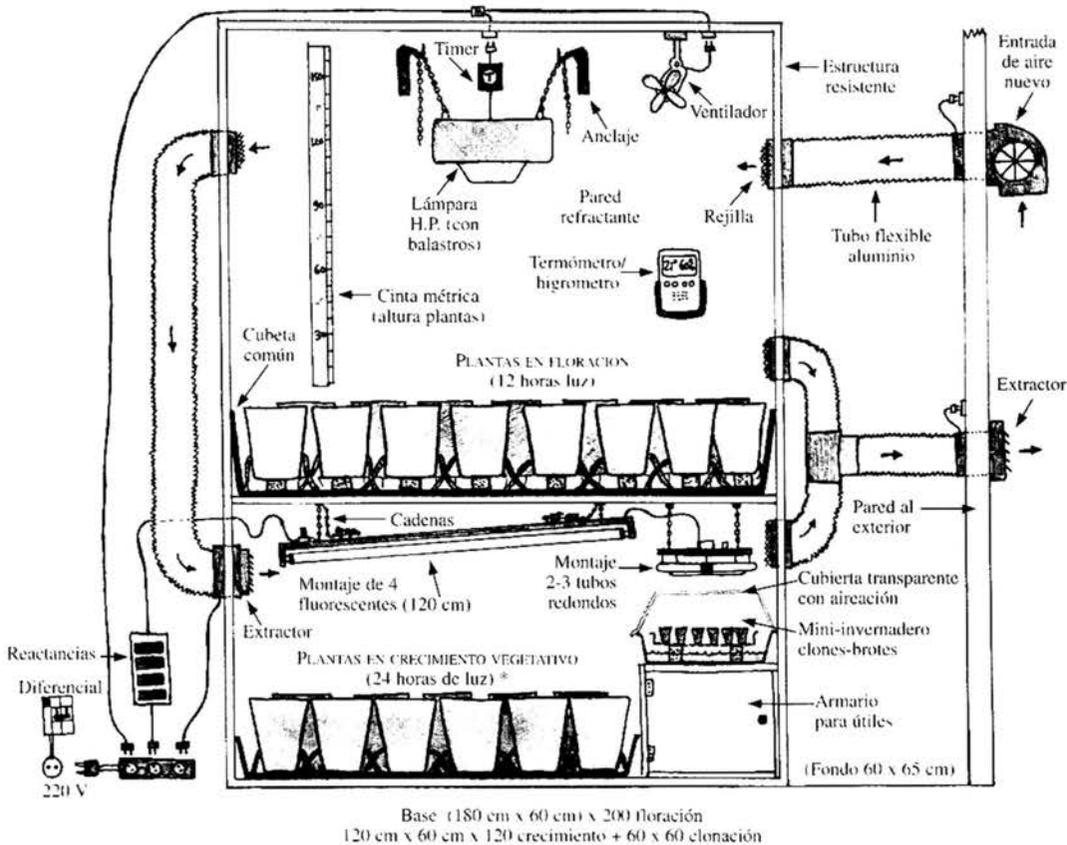


Los tubos deben de ser de la misma potencia para poder ser montados en serie.

CONSTRUCCION DE UNA CUBETA COMUN A LA MEDIDA DEL MONTAJE



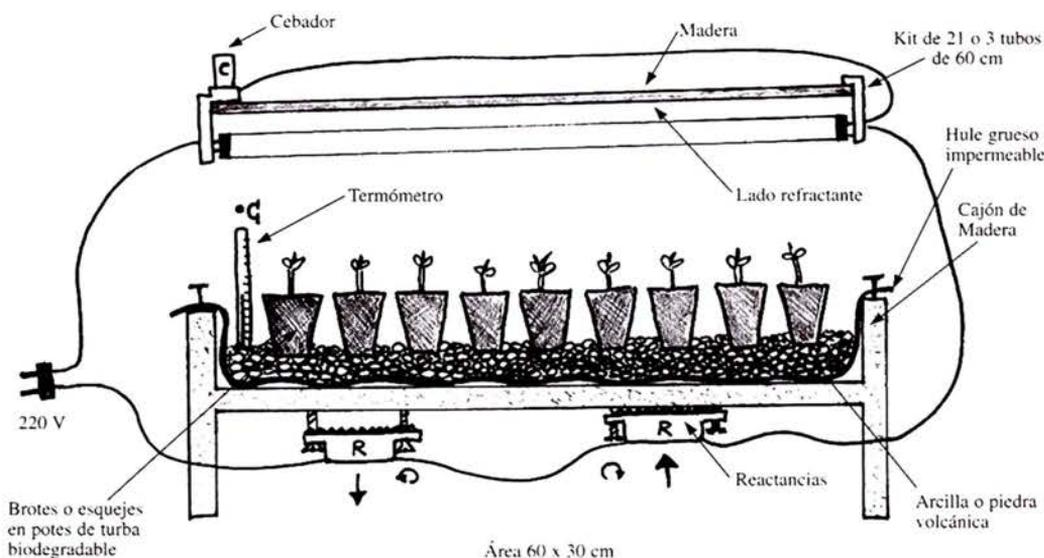
MONTAJE TRIPLE DE MINIMO ESPACIO



* El montaje inferior podría llevar una lámpara MH pero requeriría mayor altura

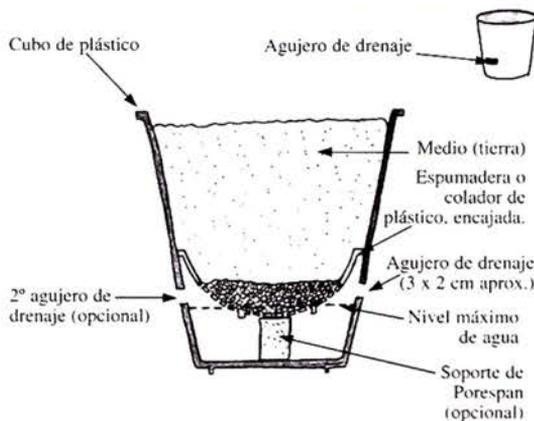


CUBETA TERMICA PARA BROTES Y ESQUEJES

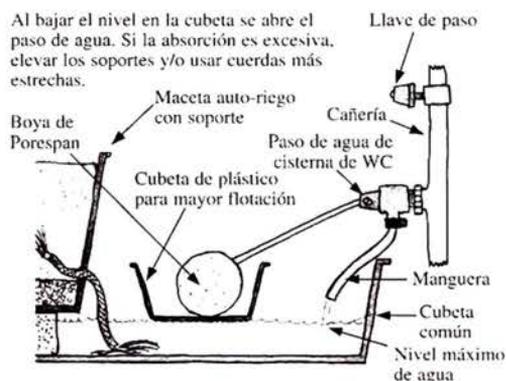


Alejando o acercando las reactancias regularemos la temperatura de la tierra. Ideal entre 25° y 30° para la buena germinación. Transplantar en cuanto asomen las raíces por las paredes de los potes.

SISTEMAS AUTO-RIEGO INTERIOR



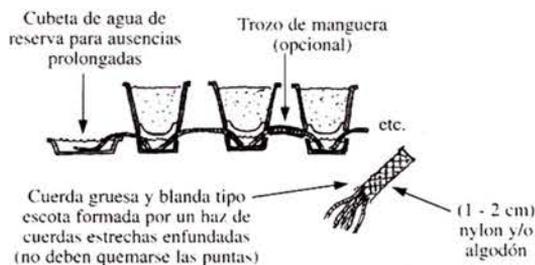
SISTEMA AUTO-RIEGO CON NIVEL CONTINUO



- Este sistema podría programarse mediante una válvula eléctrica colocada en la cañería y conectada a su vez a un temporizador.
- Precisa tener una cañería cerca del montaje. (Idea de E.G.)

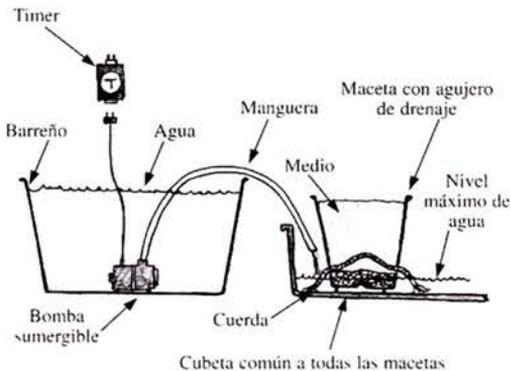
MACETA AUTO-RIEGO CON DEPOSITO INDIVIDUAL

Mono depositos en serie

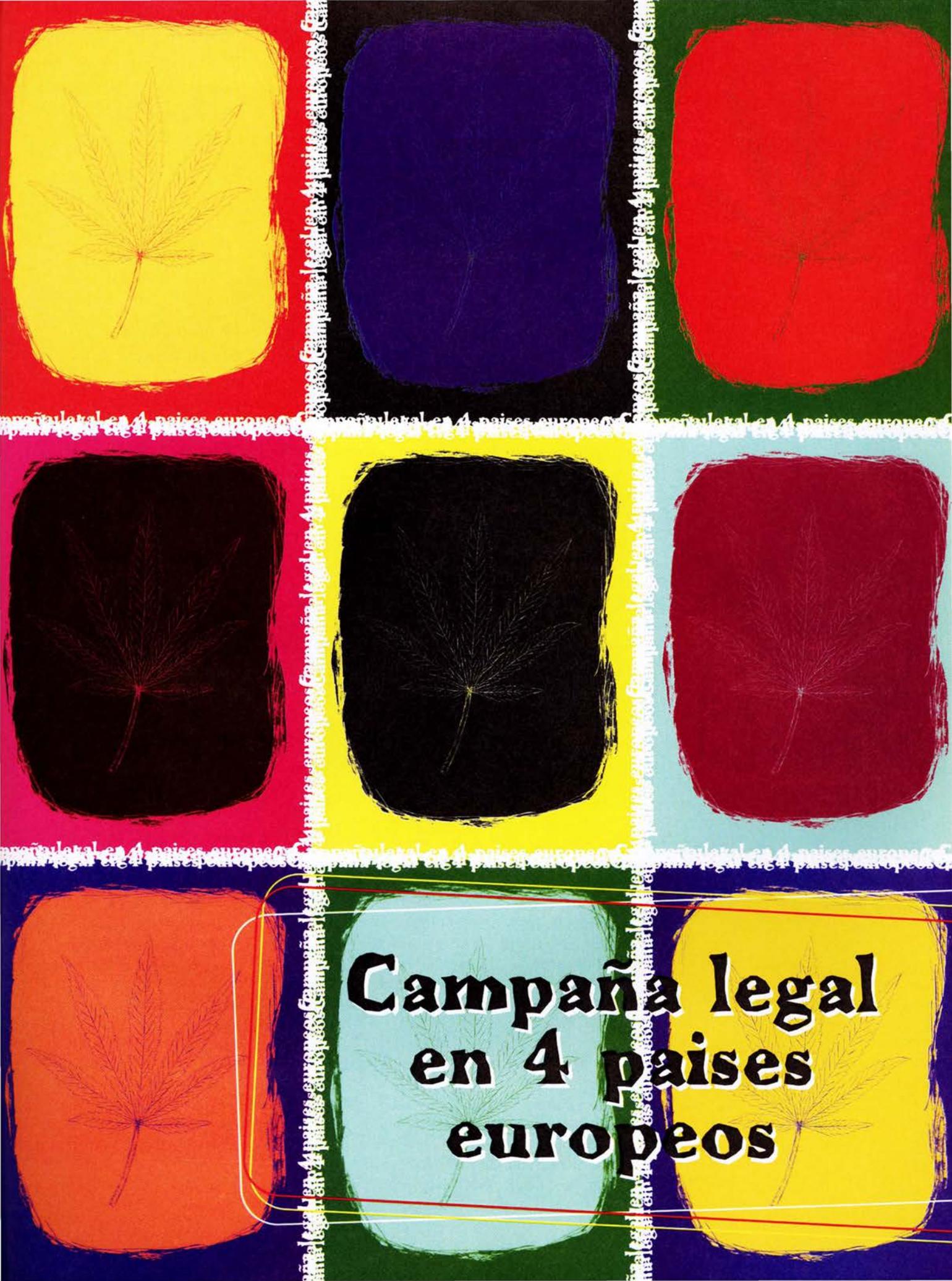


Muy útil para exteriores, permite riegos más espaciados. Podrían conectarse los depositos de varias macetas mediante mechas (cuerdas) que fueran de un depósito a otro por medio de los agujeros de drenaje (convendría hacer 2 agujeros en cada maceta y enfundar con manguera los trozos de cuerda expuestos a la luz).

SISTEMA CASERO DE AUTORIEGO PROGRAMADO



Debemos regular el timer según el número de plantas, el tamaño de la cubeta común y la potencia de la bomba de agua.



Campana legal en 4 paises europeos



1 • El escándalo del hachís británico y el pensamiento independiente

Los periódicos británicos compran costo al hijo de un parlamentario y presionan para la legalización de la marihuana.

{ Artículo de **Russell Cronin** }

Un escándalo británico

El escándalo protagonizado por el hijo adolescente de un ministro del gabinete, que vendió un pedazo de hachís a un reportero de la prensa sensacionalista, acaparó los principales titulares británicos durante las pasadas Navidades.

William Straw, un brillante estudiante de 17 años de edad a quien se le había ofrecido una plaza en la Universidad de Oxford si aprobaba sus exámenes el siguiente verano, conoció a Dawn Alford, una atractiva mujer, en un bar del sur de Londres. William le vendió 1,92 gramos de resina de cáñamo por diez libras, diciéndole que era "hachís del bueno" y que podría hacerse hasta diez porros con él.

Pero Dawn Alford no trabajaba en una agencia inmobiliaria local. En realidad era una periodista del *Daily Mirror*. El director del periódico informó del suceso al padre de William, Jack Straw, el severo ministro de Interior inglés, quien inmediatamente llevó al joven ante las autoridades para que confesara su crimen.

El hombre de paja

El hijo del ministro de Interior era un camello de poca monta. La noticia fue una auténtica bomba. Jack Straw había hecho eco de las palabras del primer ministro reiteradamente: "el gobierno debe ser duro con la criminali-

dad y con las causas de la criminalidad".

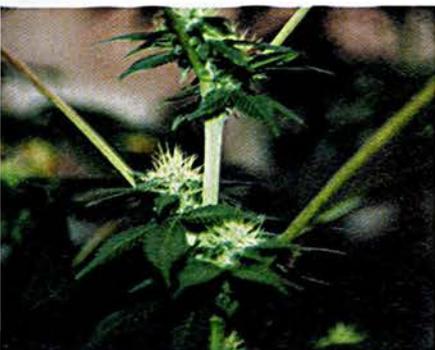
Desde su época como líder de asociaciones estudiantiles hacía treinta años, Straw se había mostrado contrario a la legalización del cáñamo en repetidas ocasiones. En la victoriosa conferencia de los laboristas de octubre de 1997, reiteró la línea del partido diciendo a los delegados: "Estamos haciendo muchas cosas para abordar el problema de las drogas. Pero os diré lo que no haremos: no despenalizaremos, legalizaremos o legitimizaremos el uso de las drogas".

El nuevo jefe

1997 será recordado como un año fundamental en la política británica: la administración conservadora, que había gobernado el país desde que Margaret Thatcher fue elegida en 1979, fue derrotada. Los británicos demostraron estar hartos de los *Tories*. Sin embargo no se han observado demasiadas diferencias entre las políticas del gobierno laborista de Tony Blair y las de sus predecesores desde el triunfo de los primeros.

Antes de ser elegido, el nuevo laborismo no permitió discusión alguna sobre la legalización del cáñamo entre sus filas, y prometió la creación de un 'Zar de las drogas', al estilo americano, para coordinar la ejecución de las políticas prohibicionistas del gobierno por todo el país.

Una vez en el poder, Blair nombró al anti-





guo policía Keith Hellawell, que tomó posesión de su cargo en la primera semana de 1998. El nombramiento de Hellawell fue acogido con optimismo por parte de los activistas del cáñamo. En el pasado, Hellawell había declarado ser consciente de que la prohibición no estaba funcionando.

Pero el nuevo 'zar' no puede ser descrito como un activista pro-cáñamo. Rechazó sistemáticamente toda noción de legalización, alegando que todo es "un ardid". Keith Hellawell es un profesional veterano y pragmático, perfectamente consciente de las deficiencias de la Ley sobre el Abuso de las Drogas de 1971 (Misuse of Drugs Act, o MDA).

• Esta ley, anacrónica e inviable, necesita una seria reforma, tal y como reconocen algunos políticos británicos. El partido liberal-demócrata, que ganó los escaños suficientes para estar presente en el nuevo parlamento, hizo una proclama en la que se comprometió a establecer una comisión real para debatir el tema de las drogas. Algunos diputados laboristas reiteraron la propuesta, pero el gobierno se ha negado rotundamente a discutirla

hasta la fecha. La investigación de la federación de policía

Aunque los políticos todavía no estén preparados para enfrentarse a la reforma de la MDA, la policía sí parece estarlo: como resultado de una iniciativa de la Federación de la Policía, este año ha sido creado un nuevo comité de investigación para revisar la MDA y proponer cambios. Este comité podría ser considerado como una comisión real no vinculante. Se espera que produzca un informe en un plazo de dos años.

Se sabe que algunos de sus miembros se muestran comprensivos hacia los argumentos a favor de la legalización, y algunos analistas sugieren que, a la larga, el comité llegará a recomendar la venta de cáñamo a consumidores registrados a través de las farmacias. También podría proponer que se permitiera el cultivo propio, quizás con un permiso.

A favor de las setas

Poco después de que el escándalo Straw estallara la noche de navidad, la BBC informó que el diputado laborista Paul Flynn, vicepre-



sidente del Grupo Multipartidista sobre el Abuso de Drogas, había renovado su llamamiento a la legalización del cáñamo.

Flynn ha sido partidario de una política más racional sobre las drogas durante largo tiempo. En abril de 1997 llegó a lanzar un irónico llamamiento a la Agencia del Desarrollo Galés (WAD) pidiendo ayudas que permitieran a los jóvenes entrar en el negocio de la exportación de las setas mágicas que crecen en Gales.

“Es perfectamente legal mandarlas frescas desde Gales: no envenenan a nadie, no provocan adicción -dijo Flynn-. ¿Por qué no explotar el mercado y conseguir que la WAD ayude a unos pocos jóvenes a montar un negocio?”

El pensamiento independiente

El popular rotativo *The Independent on Sunday* lanzó una campaña oficial para despenalizar el cáñamo en septiembre de 1997. Paul Flynn es uno de los diputados que apoyaron la propuesta, apareciendo además en una conferencia organizada por el periódico que tuvo lugar en diciembre en una sala de reuniones donde estaba prohibido fumar, a poca distancia de la Cámara de los Comunes.

El evento atrajo a la mayoría de personajes habituales de la escena británica del cáñamo: activistas antiguos y modernos; consumidores por motivos médicos y padres ansiosos; ecologistas y traficantes. Todos escucharon los discursos de un panel distinguido que incluyó a Colin Blakemore, de la Asociación Neurocientífica Británica, John Strang, del Centro de Adicción Nacional, y Anita Roddick, de Body Shop, que patrocinó el evento.

La terapia del cáñamo

Como otros pacientes de esclerosis múltiple, Clare Hodges estuvo en la conferencia. Hodges es uno de los muchos socios de la Alianza para la Terapéutica del Cáñamo, el colectivo activista que ha demostrado ser más eficaz en los últimos dos años en el debate por el cambio legal en Gran Bretaña. Su caso, moralmente incontestable, ha sido defendido por Paul Flynn en el parlamento y ha puesto en un grave aprieto a los políti-

cos que siguen afirmando que las propiedades medicinales del cáñamo no han sido suficientemente probadas para que éste sea recetado por los médicos.

El pasado mes de septiembre, la Asociación Médica Británica publicó un informe sobre el cáñamo y se mostró firmemente a favor de proporcionar acceso legal a todos aquellos que se puedan beneficiar de sus propiedades terapéuticas.

Pereza y porros

En la conferencia del *Independent* destacó la ausencia del fumador de costo más popular de Gran Bretaña: Howard Marks. La autobiografía de este antiguo contrabandista de drogas -*Mr Nice*- ha sido un éxito de ventas rotundo. Marks ha sido adoptado como portavoz amistoso por un amplio sector de consumidores de hachís.

Howard Marks compareció en el parlamento representando a varias circunscripciones. Apareció alabando la pereza en un programa de televisión en el que no paró de fumar grandes porros y terminó el año con una gira de charlas en la que se agotaron todas las entradas. En estas conferencias, mucha gente pagó una buena suma para verle en el escenario leyendo fragmentos de su libro y fumando porros aún más grandes.

La evidencia independiente

El *Independent on Sunday* -propiedad del mismo grupo mediático que el *Daily Mirror*- declaró el 14 de diciembre: “La conferencia del *Independent on Sunday* de la semana pasada, un éxito arrollador, impuso el debate sobre las drogas en la agenda política. El gobierno no puede seguir ignorando la demanda de un cambio en la ley”.

En respuesta a una petición de evidencia por parte de la Comisión de la Federación de Policía, el periódico ha compilado un dossier de investigación que muestra por qué el cáñamo debería ser despenalizado. Por otra parte, ha recogido 10.000 firmas de apoyo a su campaña para la despenalización que indican un consenso entre los lectores a favor de la concepción del cáñamo como droga relativamente benigna y en contra de su prohibición continuada.



Jóvenes, consumidores y responsables

Varias investigaciones publicadas este año indican que tomar drogas en general, y cáñamo en particular, es considerado cada vez más normal por la población británica. Más de un tercio de los adolescentes han fumado como mínimo un porro en su vida.

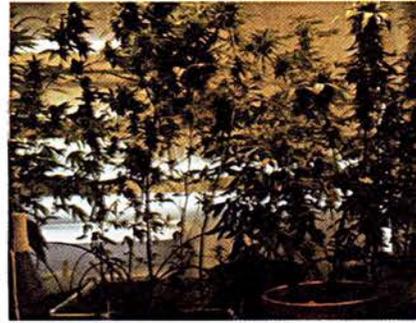
En un revelador estudio publicado por la Rowntree Foundation, se entrevistó a personas de entre 16 y 24 años de edad. Los resultados contradecían claramente el estereotipo del adolescente irresponsable y fanático de las drogas.

La mayor parte de los jóvenes que consumían droga resultaron ser sociables y sensibles. La mayoría conocía muy bien las sustancias que tomaba, había pensado mucho en cómo encajaba el consumo de droga en sus vidas y estaba firmemente en contra del comportamiento descontrolado.

¿Un poco de té, cariño?

La mayoría de estos jóvenes no vendería diez libras de hachís a una mujer extraña en un bar. Volviendo al escándalo Straw, resulta significativo que en ningún momento se contemplara el hecho de que Will Straw bebía cerveza mientras llevaba a cabo su dudoso negocio, a pesar de ser menor de edad.

Las clases medias británicas están cada vez más convencidas de que el 'crimen' de fumarse un porro debería ser considerado como ni más ni menos serio que el consumo de alcohol por parte de menores de edad. Tal y como declaró recientemente Noel Gallagher, del grupo de pop Oasis, en una entrevista: "Liarse un porro en Inglaterra es tan normal como tomarse una taza de té".



Contactos:

UK Cannabis Internet Activists
(UKCIA): E-mail: ukcia@mimir.com;
www.foobar.co.uk/users/ukcia/
Association for Cannabis Therapeutics
(ACT): PO Box CR 14, Leeds, UK, LS7 4XF;
fax 3-237-1000.

EL MAYOR FABRICANTE Y PROVEEDOR EN EUROPA DE: (ENTRE OTROS PRODUCTOS)

LIGHT IS LIFE

TOP
GROW SYSTEMS

SISTEMAS DE ILUMINACIÓN
SISTEMAS DE RIEGO
FERTILIZANTES
LITERATURA

NOVEDAD EN ESPAÑA ⇨ ENVIOS

Enviamos desde almacén en España, con UPS.
Sólo reembolso

INTERNET:

<http://www.topgrow.com>
E-MAIL: info@topgrow.com

LLÁMENOS Y SOLICITE GRATIS SU CATÁLOGO

Para hacer su pedido:

TEL.: 31-651-36 23 30 (castellano)

FAX: 31-495-53 28 26

HABLAMOS CATELLANO, INGLÉS Y ALEMÁN

GUSTOSAMENTE ATENDEMOS
CONSULTAS DE COMERCIANTES

Estanc Liceu
Expendeduria n°91

Coleccionismo en papel, sellos, cachimbas, pipas
y todo lo relacionado con el fumador.
Intercambio de papel de fumar de coleccionista
todos los sábados de 18 a 20 h.

C/ Sant Pau N° 4
Barcelona 08001
Tel. 317 89 34

Todo lo que siempre has querido saber sobre
el cultivo interior
lo puedes encontrar en

www.homegrow.net

¿quieres asociarte?

info/chat/bulletinboard/libros/links/ayuda



2 • Activistas españoles cultivando para el consumo propio

La ley dice que puedes cultivarla y fumarla en casa, pero los activistas españoles están presionando para una legalización total.

{ Artículo de **Juan de la Mota** }



La ley española pone el derecho individual a la intimidad por encima de los intereses en el control de las drogas. Esto significa que puede cultivarse y fumar legalmente en la vivienda propia y en otros espacios de propiedad privada.

Los activistas españoles a favor del cáñamo han aprovechado esta política para promover la campaña "Cultiva tu propia hierba".

Aunque este derecho ha recibido un duro revés por parte del Tribunal Supremo recientemente, la mayoría de los activistas cree que las semillas del cambio ya han sido sembradas y prepara más para la próxima temporada.

Plantar contra la prohibición

Ilegal o no, el cáñamo está floreciendo constantemente bajo el generoso sol español, así como el número de personas que practican su cultivo.

"Estamos enseñando a la gente a romper su dependencia del mercado negro y a experimentar las satisfacciones de la autosuficiencia al mismo tiempo. Todos los fumadores deberían hacerlo, y con nuestra ayuda muchos de ellos los que están empezando", explica Felipe Borrallo, presidente del mayor colectivo pro-cáñamo de España, la Asociación Ramón Santos de Estudio del Cáñamo (ARSEC), ubicada en Barcelona. Borrallo es uno de los principales planificadores de la campaña "Ante la prohibición, me planto", actualmente en marcha.

La intimidación por encima de la prohibición

Ya que las leyes españolas sobre droga no

son aplicables en los hogares, el alcance de la política estatal está limitado al ámbito público, donde la posesión por de más de 50 gramos de cáñamo o derivados es objeto de multa administrativa (desde 500 a 50.000 pesetas). Las cantidades de menos de 50 gramos están consideradas de 'uso personal' y no están penalizadas.

Sin embargo, se considera que las cantidades mayores de 50 gramos divididas en partes separadas o en bolsas (indicando una intención de venta) constituyen un 'delito contra la salud pública'. Además de la multa correspondiente, pueden conllevar encarcelamiento.

La evidente contradicción de unas leyes que toleran la posesión pero prohíben la venta es lo que condujo a la formulación de "Ante la prohibición, me planto".

"Lo bonito de cultivar tu propio alijo en casa es que eliminas completamente la necesidad de incurrir a la infracción de comprar y llevarlo por la calle, donde pueden detenerte. De esta manera no se infringe ninguna ley, ya que lo que uno haga en casa no es asunto del Estado", explica Borrallo.

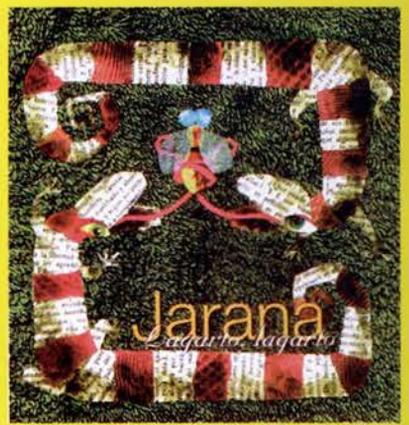
Llenando el vacío legal

En 1993, ARSEC escribió a la fiscalía preguntando qué pasaría si un grupo de personas se juntaba para cultivar un campo de marihuana, siempre que cada una plantara y cosechara sus plantas para uso propio. La respuesta fue ambigua: el cultivo para el uso estrictamente personal no estaba penalizado, pero el cultivo en grupo para consumo en grupo sería más difícil de categorizar.

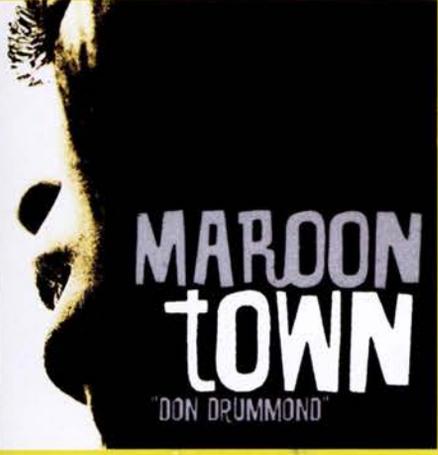
Ante el vacío legal, el grupo reformista juntó a 97 de sus miembros para plantar unas 200 plantas de cáñamo en un campo alquila-

¡POR FIN LLEGÓ LA COSECHA!

RICO RODRIGUEZ
"Jamaican jazz" Cd



JARANA
"Lagarto, lagarto" Cd



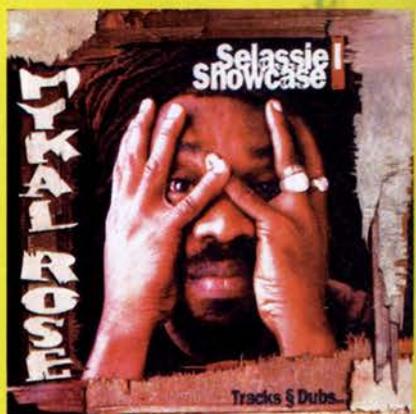
MAROON TOWN
"Don Drummond" Cd



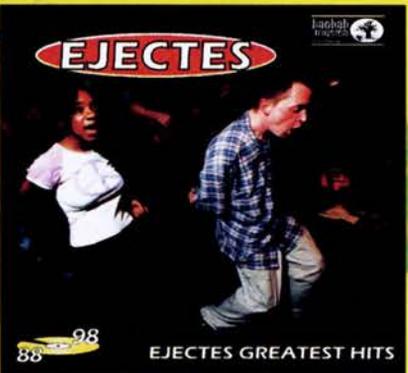
NUNCAJAMÁS
"El rey pelusa" Cd



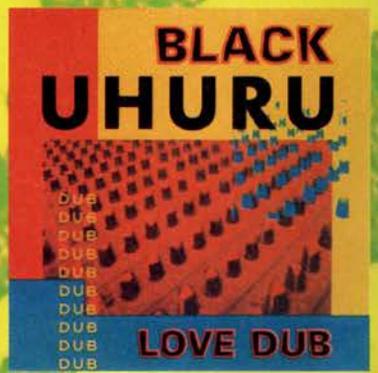
SKATALÀ
"In concerto" Cd



MYKAL ROSE
"Selassie showcase" Cd



EJECTES "Greatest Hits" Cd



BLACK UHURU
"Love Dub" Cd



... y MOUNT ZION
para Septiembre!!

Distribuye:
 C/ Bertràn, 72
 08023 Barcelona
 Tel (93) 418 80 80
 Fax (93) 211 08 15





do. Después de que cada participante se hubiera responsabilizado por escrito de sus plantas ante notario, la fiscalía fue notificada formalmente por la asociación de la existencia y localización de la plantación. El objetivo final de ARSEC era despejar el camino para la creación de cooperativas del cáñamo sin ánimo lucrativo donde la planta pudiera ser cultivada y consumida por sus miembros.

Redada, destrucción y denuncia

El experimento duró dos meses hasta que la policía se presentó, destruyó la plantación y presentó una denuncia. Sólo fueron procesados cuatro miembros de ARSEC, frente a los otros 93 que también firmaron el documento de responsabilidad compartida. El cargo presentado fue el recurrido 'delito contra la salud pública', es decir, el cultivo de una sustancia restringida con la intención de venderla. Los acusados estaban relativamente relajados. Ya habían comunicado a la prensa que si eran declarados culpables de los cargos que se les imputaban apelarían y llevarían el caso hasta el Tribunal Supremo. El motivo del intento era sentar un precedente judicial que resolviera la ambigüedad del código penal en vigor. No eran criminales; sólo intentaban demostrar algo.

Absolución y celebración

El juicio tuvo lugar en 1996. Después de oír los argumentos de las dos partes, el tribunal decidió absolver a los acusados, basándose en que la intención de la plantación no era comercial y, en consecuencia, no representaba un delito contra la salud pública.

Esa noche hubo una gran celebración en la sede del grupo. Habían obtenido una victoria moral y, lo más importante, el sistema judicial parecía haber entendido el razonamiento promovía sus acciones.

El órgano coordinador de los grupos a pro-cáñamo lanzó la campaña Contra la prohibición, me planto con confianza renovada, justo a tiempo para la estación de cultivo de 1996.

El sabor de la libertad

La fiscalía se mostró insatisfecha con el veredicto y presentó una apelación al Tribunal

Supremo. Mientras, los activistas catalanes pasaban el relevo de la coplantación abierta a los vascos, que se estaban uniendo en torno al carismático Martín Barriuso, presidente de la Asociación Kalamudia, sita en Bilbao.

Las habilidades retóricas y de relaciones públicas de Barriuso dieron a Kalamudia una cosecha exitosa en la primera plantación 'legal' de marihuana en España, puesto que el juez que instruyó su caso no observó "intención de perjudicar la salud pública y, por lo tanto, ninguna infracción a la ley". A la policía le fue negado el permiso para destruir la plantación.

"Los brotes estaban llenos de nervios y semillas -recuerda Barriuso-, pero igualmente nos los fumamos, porque sabían a libertad".

Una estación libre

Sólo faltaba vencer un obstáculo más para que el plan pudiera ponerse en acción: el Tribunal Supremo tenía que pronunciarse sobre la absolución de los administradores de ARSEC, y su decisión constituiría la jurisprudencia que podría reforzar los precedentes favorables establecidos a nivel local o minarlos.

El optimismo cauteloso primaba en el movimiento a medida que pasaban los meses. Los propios acusados persistían en su convicción de que la justicia prevalecería. Mientras, una primavera generosamente cálida anticipaba la copiosa cosecha que se produciría a principios de septiembre de 1997. Pero tras dos meses de abundancia, en noviembre empezaron a llegar rumores: el Tribunal Supremo por fin se había pronunciado y las noticias no eran buenas.

Una convicción Suprema

En un documento insólitamente breve, el Tribunal revocaba la absolución original. Según ellos, el cultivo del cáñamo representaba un "peligro abstracto" que podía causar "conductas peligrosas conforme a la experiencia general". Como el peligro era abstracto, también lo fue el crimen: la sentencia estipuló que no era necesario probar daño alguno para castigar el cultivo en cualquiera de sus fases. En sus propias palabras, "cualquier persona que sepa que se está cultivando hachís, sabe lo suficiente para estar infringiendo la ley".

Al final del documento, los jueces incluyeron un comentario sobre los activistas españoles de todo el país en el que reiteraron la ilegalidad del cultivo del cáñamo "a pesar de aquéllos que hayan podido creer que esta actividad no estaba definida como ilegal".

Jurisprudencia sin hechos

El movimiento rechazó la sentencia, especialmente por el uso ligero que se hacía en ella de un dogma antidroga no confirmado por parte del Tribunal para cazarlos sin tener que confrontar las cuestiones reales que se planteaban. No se mencionaban la marihuana medicinal, los derechos civiles, la reducción de daños o las mafias de la droga. El contexto en el que tenía lugar la plantación fue completamente ignorado. Uno de los cuatro administradores de ARSEC ahora condenados, Jaume Prats, dijo sentirse impotente y muy enfadado con la sentencia. "¿Qué experiencia general ha demostrado que el cáñamo sea dañino? -preguntaba- Eso es mentira. Una vieja mentira que incluso Estados Unidos ha tenido que rectificar después de la Propuesta 215 de California. Es sencillamente inconcebible que se pueda dictar jurisprudencia en base a hechos no probados. Si el cáñamo es realmente dañino, para mí o para la salud pública, entonces que lo demuestren. ¡Yo seré el primero en dejar de fumar!".

El conocimiento es la libertad

Pero más allá de las políticas, las sentencias y los esfuerzos de las coplantaciones públicas, el cultivo masivo de marihuana continúa y crece fabulosamente en España. Para el cosechador secreto medio, acostumbrado a un grado considerable de discreción en la práctica de su *hobby*, la sentencia del Tribunal Supremo puede ser una buena razón para seguir escondido, pero no para dejar de cultivar.

En un país donde el uso del cáñamo es ancestral, habiendo llegado con el bagaje cultural de los conquistadores árabes en el siglo VII, un gran número de consumidores está encontrando nuevas y creativas maneras de utilizar sus balcones, terrados, habitaciones o campos para proveerse para sus propias necesidades. Este 'retorno a los fundamentos' está siendo alimentado en gran medida por un aumento de la can-

**TU CADENA
ECOLÓGICA**

**VENTA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS,
RECICLADOS, NATURALES Y ARTESANALES**
LIBROS, PAPELERIA, MUSICA, ALIMENTACION, BEBIDAS, ESENCIAS ...

CARRIL LOS LEALES, N°7 - 30570 LOS DOLORES DE BENIJAN - MURCIA
TELF: 968.873.873 - [http:// www.arakis.es/~ecologi](http://www.arakis.es/~ecologi)

GREEN NATURE
PRODUCTOS ALTERNATIVOS ECOCANÁBICOS

100% Cannabis Sativa
Jeans, Camisas, Camisetas, Papel

GREEN NATURE
AP 72
LEGANÉS 28710
MADRID
WWW.ARRAKIS.ES/~GNATURE

JOQUER

Especialistas en Papel de Fumar

03440 IBI (ALICANTE) Ap. Correos 86
Tel:96 555 39 42 Fax: 96 665 10 03

THE CÁNEM SHOPS · HEMP
EL HAMBURGUÉS EN EQUILIBRIO SERIA UN MON MELLOR

**REALMENTE
LA ÚNICA TIENDA
DE CÁÑAMO
EN BARCELONA**

Regalos originales y diferentes

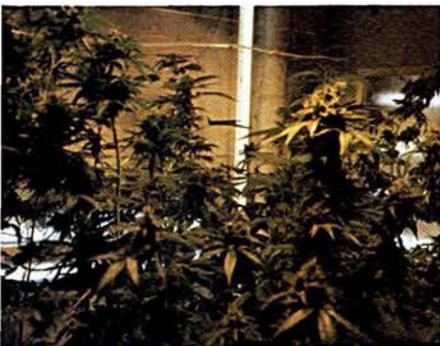
C/ D'EN BOT n° 11 ESQ A, Portaferriosa
Tel./Fax: (93) 412 56 07

FUTON LLIT

**· Futons cotó-làtex
· Llits · Sofàs-llits
· Tatamis
· Complementos**

...la saviesa del descans

Travessera de Gràcia, 140. 08012 BARCELONA. Tel. i Fax: (93) 217 68 14
Santa Teresa, 3. 08012 BARCELONA. Tel. i Fax: (93) 237 82 68



Contactos:

ARSEC: Plaça Sant Josep Oriol, 4,
08002 Barcelona; tel. 933017937;
E-mail: arsec@pangea.upc.es

Revista C  namo: C/ Diputación,
119-121, bajos 1TM, 08015
Barcelona;
E-mail: canyamo@bcn.servicom.es

www.readysoft.es/ciberganja/
ARSEC website:
www.pangea.org/org/arsec/

tividad de información no controlada por el Estado sobre la planta del c  namo que está ahora a disposición del ciudadano medio.

La revista C  namo

En particular, la aparición de *C  namo*, la primera revista especializada en España, ha contribuido mucho a la información para un público fumador entusiasta pero mal documentado sobre la planta que muchos disfrutaron como hachis sin saberlo. Gaspar Fraga, director de *C  namo*, subraya la evidente necesidad de esta información: "Siempre habíamos pensado que una revista del c  namo sería un gran éxito, aunque nadie la estuviera haciendo. Pero la respuesta del público nos ha sorprendido incluso a nosotros, lo que demuestra que lo que estamos haciendo aquí es un servicio muy necesitado".

Llamando a todas las puertas

Cuando se le pidió una opinión sobre lo que 1998 puede traer a la cultura del c  namo en España, Fraga se encogió de hombros. "No tenemos ni idea. Todo el asunto ha tomado ya suficiente impulso como para volverse políticamente imprevisible.

Donde una puerta se cierra se abre otra.

Nuestro objetivo, aquí en *C  namo*, es ayudar a que el movimiento llame a todas las puertas y presione en todos los frentes, proporcionando información constantemente. Excluyendo un intento directo de censura, puedo predecir que el nuevo año traer   mucho más de todo esto y, con suerte, una buena cosecha también".

3 • Italia se radicaliza

El uso de la marihuana es legal en Italia gracias a la misma gente que obtuvo el divorcio y el aborto

{ Artículo de Marco Cappato }

El c  namo en Italia

Debido al estupendo clima italiano, la marihuana se cultiva por todo el país. Se planta principalmente en el interior de pisos, invernaderos o desvanes, pero también ha habido casos de plantaciones masivas en el exterior, en el sur, incluso campos rodeados de girasoles con marihuana en el medio.

En una población de sesenta millones de habitantes, el número estimado de consumidores de c  namo est   entre los dos y los siete millones.

La vía radical hacia la legalización

A pesar de las profundas raíces católicas de Italia, el divorcio y el aborto se legalizaron en los años 70 y 80, cuando los referéndums for-

zaron al gobierno a promover cambios. El impulsor de estas convocatorias fue una pequeña organización política denominada Partido Radical, que ha luchado por las libertades individuales y el fin de la prohibición desde 1967.

Antes del referéndum sobre el aborto, algunos dirigentes del Partido Radical -entre ellos Emma Bonino, actual Comisario Europeo para la Ayuda Humanitaria- realizaron acciones de desobediencia civil. Fueron encarcelados por organizar clínicas clandestinas que ayudaban a las mujeres a practicar abortos seguros.

La no-violencia, la insumisión civil y los referéndums fueron las armas de los radicales en la política sobre el derecho al divorcio y al aborto. Naturalmente han pasado a ser la vía radical para abordar la prohibición de las drogas, especialmente del c  namo y sus derivados.

AJOBLANCO presenta...



ESPECIAL GUÍA

**TODO LO QUE SIEMPRE BUSCASTE
Y NADIE TE DIJO DÓNDE ESTABA**

UNA COMPLETA GUÍA

**DE BARES, TIENDAS DE ROPA DE SEGUNDA MANO, PELUS, TATTOOS
COLECTIVOS CULTURALES Y REIVINDICATIVOS, PUBLICACIONES
EDITORIALES, DISCOGRÁFICAS, GALERÍAS, TEATROS Y...**



Contactos:

EL PARTIDO

RADICAL NACIONALISTA:

866 United Nations Plaza 408,
New York, NY 10017;
tel. (212) 980-1031;
fax. (212) 980-1072;

E-Mail: radical.party@agora.stm.it
www.aghora.stm.it/pr/

El Partido Radical Transnacional

El Partido Radical Transnacional (PRT) es una organización política no violenta internacional. Al mismo tiempo es también un partido político —que no participa en elecciones locales o internacionales— y una Organización No Gubernamental (ONG) de rango consultivo en las Naciones Unidas. Sus objetivos son todos temas internacionales: la revisión de las convenciones internacionales de la ONU en materia de drogas, la abolición universal de la pena de muerte, el establecimiento de un Tribunal Penal internacional y el uso de un idioma auxiliar internacional. Durante más de cinco años, han tenido unas veinte oficinas en el centro y el este de Europa. Actualmente también tienen oficinas en Bruselas, Moscú, Roma y Nueva York. En el año 1997 contaban con 4.000 socios en todo el mundo.

Despenalización en el 75

En 1975, después de tres años de campaña por la abolición de la penalización del consumo de drogas, el fundador y líder del Partido Radical, Marco Pannella, fue arrestado después de fumarse un porro en público. Desde su celda, Pannella organizó una campaña para forzar que el parlamento italiano discutiera un anteproyecto de ley donde se considerara el consumo personal de drogas como acto no punible. Pannella se negó a aceptar la libertad bajo fianza o la excarcelación temporal hasta recibir el compromiso de que el proyecto de ley para la reforma sería debatido y sometido a votación en el plazo de cuatro meses por parte del Presidente del congreso de los diputados y del senado. La ley fue adoptada algunos meses más tarde y la posesión personal de cáñamo y otras drogas quedó despenalizada en Italia.

El tribunal frustra su intento del 81

En 1980, el Partido Radical recopiló firmas a favor de un referéndum para la completa legalización de la marihuana y del hachís. El referéndum debía tener lugar en la primavera de 1981, pero en enero el Tribunal Constitucional decidió que un referéndum de ese tipo era inadmisibles, amparándose en ciertas obligaciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre Narcóticos.

Nueva penalización/ nueva despenalización

En 1990, la legislación italiana sobre drogas devino una de las más duras del mundo a causa de la nueva ola prohibicionista impuesta por la guerra contra las drogas estadounidense. La posesión de cáñamo fue nuevamente penalizada. Pero el escenario volvió a cambiar en 1992. Los radicales promovieron una vez más un referéndum sobre la despenalización del consumo personal de drogas y la libre terapia para adictos.

El referéndum fue aprobado con el 52% de los votos. Las leyes italianas sobre el cáñamo y las drogas volvían a ser bastante tolerantes. La posesión personal de todas las sustancias ha sido despenalizada, pero si la policía te coge aún puedes ser sancionado administrativamente con la retirada del permiso de conducir o el pasaporte.

Quien sea sorprendido cultivando, vendiendo, importando, exportando o entregando cáñamo (incluso si es gratis) en Italia puede terminar en la cárcel, con penas que varían según la cantidad apprehendida.

La lucha continúa

La lucha no ha terminado: un popular anteproyecto de ley para la legalización del cáñamo, apoyado por más de 50.000 ciudadanos, fue presentado al Congreso de los diputados por la Coordinadora Antiprohibicionista del Partido Radical y será debatido en los próximos meses por las comisiones de Justicia y Asuntos Sociales. Al mismo tiempo, han sido organizadas una serie de acciones de desobediencia civil para fomentar la concienciación pública sobre el tema. Durante los últimos dos años, 25 radicales han sido procesados por repartir hachís y marihuana durante manifestaciones públicas por toda Italia. Los juicios están produciendo las primeras condenas. Marco Pannella está entre los acusados. Repartió 250 gramos de hachís en un programa de televisión emitido en diciembre de 1995. Inicialmente el fiscal pidió la absolución, pero Pannella insistió en ser juzgado, arriesgándose a ser condenado a una pena de hasta seis años de prisión. El tema del cáñamo medicinal no está siendo debatido en este momento, aunque recientemente ha habido un caso en el que cierto se ha tolerado el uso del cáñamo por motivos médicos. Los dos consumidores no han sido castigados.

4 • Suecia desata la contraofensiva

Los narconazis ultraprohibicionistas suecos se vuelven más fanáticos a medida que van perdiendo apoyo

{ Artículo de John Yates }

Los ultraprohibicionistas suecos están cada vez más aislados en Europa a medida que el movimiento por la legalización hace progresos políticos y gana notoriedad. El éxito del experimento suizo con la distribución de legal y restringida de drogas ha llevado a muchos países europeos a preparar legislaciones para programas similares. El vecino de Suecia, Dinamarca, empezará con la distribución de drogas este año, y muchos políticos destacados han pedido que se abran *coffee shops* al estilo holandés. Desde junio del 1997, los hospitales daneses han estado suministrando a los pacientes de SIDA y cáncer extractos de cáñamo

natural en forma de pastillas. Hasta ahora, el mayor aliado de Suecia en la guerra contra las drogas había sido Francia, pero la elección de un nuevo gobierno ha provocado el colapso del eje prohibicionista franco-sueco. El nuevo primer ministro francés, Lionel Jospin, ha admitido haber fumado cáñamo y, junto con el ministro de Sanidad, intenta liberalizar las draconianas leyes francesas sobre las drogas.

Fanatismo v.s. euforia

A medida que Suecia se encuentra políticamente más aislada y su problema interno de

Cultivar es divertido



Oferta

6.995 pts. Iva incl.
Equipo completo
+ fertilizantes

WaterFarm, el módulo de cultivo aeropónico. Para cultivar cualquier planta en interior o al aire libre, con los mejores resultados.

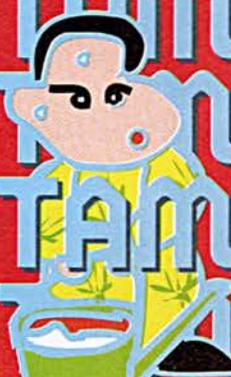
GENERAL
HYDROPONICS

Información y pedidos:
D METER 919 335 455



Iluminación para cultivo interior
MH, HPS, HQI, HQL & GroLux
Sistemas de extracción de aire,
Sistemas de riego, Medidores de
PH y EC, Sustratos hidropónicos,
Fertilizantes orgánicos y químicos

PLANTAMANIA
PLANTAMANIA
PLANTAMANIA
PLANTAMANIA



Plantamania C/Pamplona 21 28039

Madrid, tel. 311 36 25 fax 311 56 22



drogas empeora, se genera un fanatismo aun mayor. En julio de este año, una nueva ley sueca 'anti-euforia' entrará en vigor. Según esta ley, cualquier sustancia que pueda "causar euforia" va a ser, sin más definición, ilegal, y su consumo será un delito penal. Una cláusula similar apareció en una antigua versión de la Ley C-8 de Canadá, pero fue eliminada después de una protesta pública.

La policía sueca está entrenada para buscar a 'toxicómanos' y posee todo el poder para detener a cualquiera que crea está bajo la influencia de las drogas. En las fiestas hay redadas regulares. Centenares de policías apuntan sus linternas a los ojos de los jóvenes, buscando las reveladoras pupilas dilatadas.

Contactos:

ASOCIACION NACIONAL
SUECA PARA UNA SOCIEDAD
SIN DROGAS:
www.rns.se/english/index.html; rns@rns.se

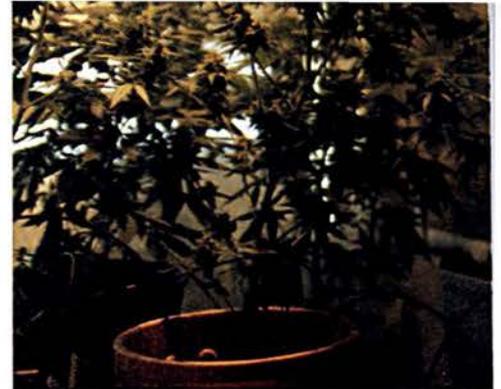
Policía asesina

Los consumidores de droga son vistos como seres inferiores por un cuerpo de policía brutal. Esto ha llevado a abusos constantes, uno de los cuales ha llamado la atención de Amnistía Internacional.

Según Amnistía, la policía de la ciudad de Karlstad se acercó a Osmo Vallo, quien parecía estar bajo la influencia del alcohol y las drogas. A pesar de que Osmo Vallo no representaba en absoluto una amenaza, violenta o no, la policía le golpeó hasta tumbarlo y le atacó con un perro policía. Después de ponerlo cara abajo y esposarlo, uno de los policías le propinó una fuerte patada en la espalda. Algunos testigos han declarado haber oído un agudo crujido. Osmo Vallo murió poco después. Los policías sólo recibieron una multa por no controlar debidamente a un perro policía. Siguen en activo.

Suecia desafía a Europa y a la ONU

En noviembre de 1997, la Comisión sobre Libertades



Civiles del Parlamento Europeo adoptó una propuesta del eurodiputado holandés Hedy di Ancona en la que pedía la legalización del cáñamo y la regularización de las drogas duras. El Parlamento Europeo ha mandado de nuevo la propuesta a la comisión para que sea estudiado. Será sometida a voto en el curso de este año.

Por otra parte, en junio tendrá lugar una sesión especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas destinada a reconsiderar las convenciones internacionales sobre las drogas.

Ambos desarrollos indican que la agresiva política sueca está gravemente amenazada. Como respuesta, Suecia ha lanzado una gran ofensiva prohibicionista.

Las autoridades suecas han mandado cartas a todos los miembros del Parlamento europeo pidiendo el voto en contra de la propuesta de di Ancona. Ciudades Europeas Contra las Drogas, controlada por Suecia, está organizando además una Conferencia Mundial Contra las Drogas en Estocolmo para mediados de mayo. Están invitados representantes de 500 ciudades de toda Europa, junto con delegados de Estados Unidos, Canadá, Australia, América Latina, África y Asia.

La conferencia durará dos días e intentará provocar un gran impacto sobre los políticos de la ONU que tienen que debatir la política de drogas en junio.

Una Corea del Norte europea

Los prohibicionistas suecos tienen los recursos financieros del Estado a su favor y harán lo que puedan para sabotear cualquier movimiento hacia la legalización en Europa y fuera de ella.

Pero su propio fanatismo puede ser su peor enemigo: la tendencia imperante está en su contra y cada vez se los ve más como la Corea del Norte de la política de drogas europea.

World largest expo for the international...

CannaBusiness 98
-the competence in business-

25. - 27. September

Special show case
BIORESOURCE HEMP

Exhibitor information:
• Fax: +49-(0)234-935 79 75 •
www.cannabusiness.com

Messe Hennef-Sieg (near Cologne) Germany

with the friendly support of:



ADVANCED HYDROPONICS OF HOLLAND

AQUA SISTEMA:

Lo más innovador en cultivo hidropónico

Un sistema hidropónico alimenta de sustento y de oxígeno las raíces de la planta. El Aqua Sistema lo ha demostrado. Una maceta ideal para una planta. El sustento disuelto se bombea desde un recipiente y riega por goteo, bajando por las raíces y volviendo al recipiente original. Así, la planta recibe continuamente el sustento rico en oxígeno y nutrientes. El resultado: máximo crecimiento y rendimiento con el mínimo cuidado.

SE BUSCAN
DISTRIBUIDORES



SEMILLAS
DE PRIMERA CALIDAD:
Diamond Delight
K2
Diamond Leaf

FLORECE Y CRECE PERFECTAMENTE

Años de experiencia e intensiva investigación en laboratorio han dado como resultado el sustento vegetal Dutch Formula. El sustento ha sido creado especialmente para marihuana y es muy fácil de usar. El aditivo especial de Dutch Formula Micro hace que el abono sea más completo y adaptable que cualquier otro producto en el mercado. Ha sido preparado con los mejores ingredientes para el cultivo de interior, con una concentración de abono extraordinariamente alta. Dutch Formula, sustento vegetal, es tan adaptable que se puede aplicar a todas las clases de sustratos y sistemas de cultivo. Así, tanto en instalaciones ultramodernas hidropónicas como en la tierra, Dutch Formula puede aumentar la cosecha.



INTERNET: [HTTP://WWW.XS4ALL.NL/~HYDRO](http://www.xs4all.nl/~hydro)

TENIAMOS QUE

SUPERARNOS

A NOSOTROS

MISMOS



<http://www.smokingpaper.com>