

nº128 Enero 2015 - Publicación para adultos

**Cannabis**  
Magazine

# Cannabis Magazine

4,95€

*¡El cannabis de  
la A a la Z!*

**La revista de los profesionales y amantes del cáñamo**



## Todo sobre cannabis autofloreciente

**Sativas tailandesas**

**El agua de riego**

**Mohan Ram en Hugel Kulture**

**Presencia de agentes biológicos en el cannabis**

**Legalidad: Ahora es el turno de Cataluña**

www.cannabismagazine.es





# Weed Seed Shop



¡ENVÍO INTERNACIONAL GRATUITO!



## Semillas de Big Bud Automatic

La Big Bud Automatic ofrece una cosecha maravillosa si tenemos en cuenta que se trata de una variedad autoflorecente, más aún tratándose de una planta que se mantiene tan compacta.



[weedseedshop.com](http://weedseedshop.com)

# NOSOTROS INNOVAMOS.

## USTED COSECHA.

# ESTA TEMPORADA USTED ESTÁ BUSCANDO 30 HORAS DE CORTE. O TAL VEZ SOLAMENTE 3.

Para su conveniencia, hemos organizado nuestros modelos para cortes de plantas de acuerdo con el método de secado de plantas que nuestros clientes prefieran y para los cuales se ha diseñado específicamente cada máquina.

### PARA SECADO VERTICAL O COLGANTE

Escoja entre dos unidades de CONTROL MANUAL que mejor se adapte a su capacidad y necesidades del entorno de trabajo.

#### UNIDADES DE CONTROL MANUAL

TRIMPRO ORIGINAL

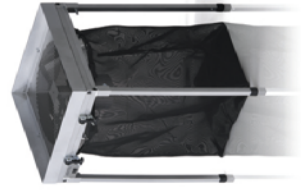


TRIMPRO TRIMBOX WORKSTATION



#### UNIDADES DE CONTROL MANUAL

TRIMPRO ORIGINAL WORKSTATION



### PARA SECADO HORIZONTAL O EN BASTIDOR

Seleccione entre estos modelos excepcionales, los cuales varían entre nuestra pequeña unidad ROBOTIC TOUCH sin energía, hasta nuestras unidades de mediana y alta producción de CONTROL MANUAL Y FLUJO DE AIRE.

#### UNIDADES ROBOTIC TOUCH

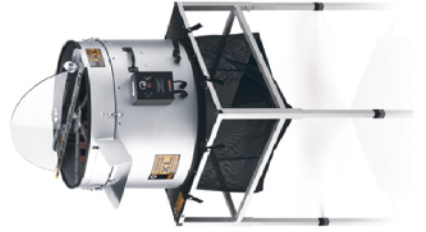
TRIMPRO UNPLUGGED



TRIMPRO ROTOR



TRIMPRO ROTOR XL



TRIMPRO AUTOMATIK



TRIMPRO AUTOMATIK XL



info@trimpro.com

TEL.: +1 450 349-0811

PATENTS: CANADA: 2,470,370 USA: 7,168,643 EUROPE: 1,662,858 B1 AUSTRALIA: 2004269786 CSA AND CE STANDARD

TRIMPRO.COM

INNOVACIÓN SIN RIVAL



**¡FELIZ AÑO NUEVO!**

**SENSISEEDS.COM**



# Editorial

**C**erramos uno de los años más importantes para la lucha por la normalización del cannabis en décadas. Legalizaciones recreativas; países enteros que regulan el cultivo, el consumo y la venta; asociaciones que, por fin, comienzan a ser escuchadas por organismos autonómicos; y un largo etcétera referido a avances científicos y aplicaciones medicinales.

Concretamente en España vivimos una situación tan alentadora como compleja: somos la envidia de países vecinos como Francia, Italia o Reino Unido; Cataluña parece liderar (pese a que se encuentra ligeramente por detrás de País Vasco y Navarra en cuanto a regulación se refiere) el auge de las asociaciones de consumidores de marihuana; y papeles ratificados por "personas importantes" alcanzan viabilidades políticas.

Sin embargo, algunas de las cuestiones más fundamentales parecen dejarse a un lado una vez más. A mediados de los setenta, los Países Bajos decidieron dar un gigantesco paso hacia la normalización permitiendo la tenencia de hasta cinco gramos de cannabis y el consumo en establecimientos agradados con la pertinente licencia y llamados *coffeeshops*. Sin embargo, esta licencia nunca les permitió vender marihuana, solo les proporcionó la exención de ser perseguidos y, por supuesto, el cultivo de cannabis para la venta en estos establecimientos siempre ha sido totalmente ilegal.

Esto provocó un crecimiento exponencial del mercado negro debido a la gigantesca demanda derivada del turismo, y la falsa creencia popular de que Ámsterdam es la cuna de los fumetas.

Las regulaciones de mínimos que hemos experimentado recientemente en nuestro país presumen la existencia de las asociaciones y abordan temas fundamentales, como la situación geográfica del local o ejemplos de buenas praxis. Pero dejan cuestiones fundamentales como el cultivo y la tenencia a interpretación de las leyes vigentes. Y volvemos a la contradicción estimulante de un mercado muy negro, de un producto de dudosa calidad y de la estigmatización del consumidor.

Pretendemos, con este desvío argumental, recordar que no hay que bajar la guardia. Con la entrada en vigor de la nueva Ley de Propiedad Intelectual y la reciente aprobación en el Congreso de la Ley de Seguridad Ciudadana (de forma unilateral por parte del Partido Popular y ante el rechazo de toda la oposición política nacional), resulta evidente que tendremos que afrontar un año peliagudo.

Nuestro deseo para 2015 es que continúe el esfuerzo de empoderar a la sociedad civil, luchando como lo hemos hecho hasta la fecha, para traspasar, por fin y de una vez por todas, la incomprensión y el sinsentido que nos han convertido en víctimas.

¡Feliz 2015 y prósperos autocultivos queridos lectores!

## Director:

Agustín Lacalle

## Coordinación:

Belén González

## Redactor jefe:

Xosé F. Barge

## Contenidos y edición web:

Raúl del Pino

## Publicidad:

Patricia García / Manuela Frudà

## Administración:

Belén González

## Colaboradores:

Albert Garrudo, Alvaro Soldevila,

Andrea Mindlin, Coquín Artero,

David Gutiérrez, David Hurtado,

Ed Rosenthal, Eduardo Hidalgo,

Elias Vida, Elisa Guerra,

Fernando Caudevilla,

Franco Lojacono, Fabini De Caprius,

Garzón Marley, Gato, Gospodin Konospí,

Green Light, Isidro Marín Gutiérrez,

Javier Marín, Jim Containerhunter,

Jordi Pained, José Manuel Menéndez,

J. C. Ruiz Franco, LaDetroya,

Leandro Gado, Luis Hidalgo,

Luis Otero, Massimiliano Salami,

Neal C. Borroughs,

Noucetta Kehdi, Psicostar,

Rafael Agulló, Ramón Servia, Ronald Glas,

SeedFinder, The Rookie,

Victor G. Romano, Víctor Bataller,

Wernard Bruining, Zoe Berriatúa

## Redacción y Publicidad:

Ap. de correos 25086

28080 Madrid - ESPAÑA

Tel.: +34 91 658 45 20

Fax: +34 91 790 38 98

www.cannabismagazine.es

info@spannabis.com

**Edita:** Feria del Cáñamo, S.L.

**Imprime:** Monterreina

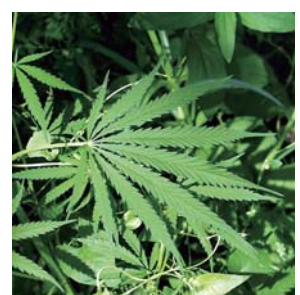
**Distribuye:** Logintegral

**Dep. Legal:** M. 50.048-2004

**ISSN:** 1889-5158

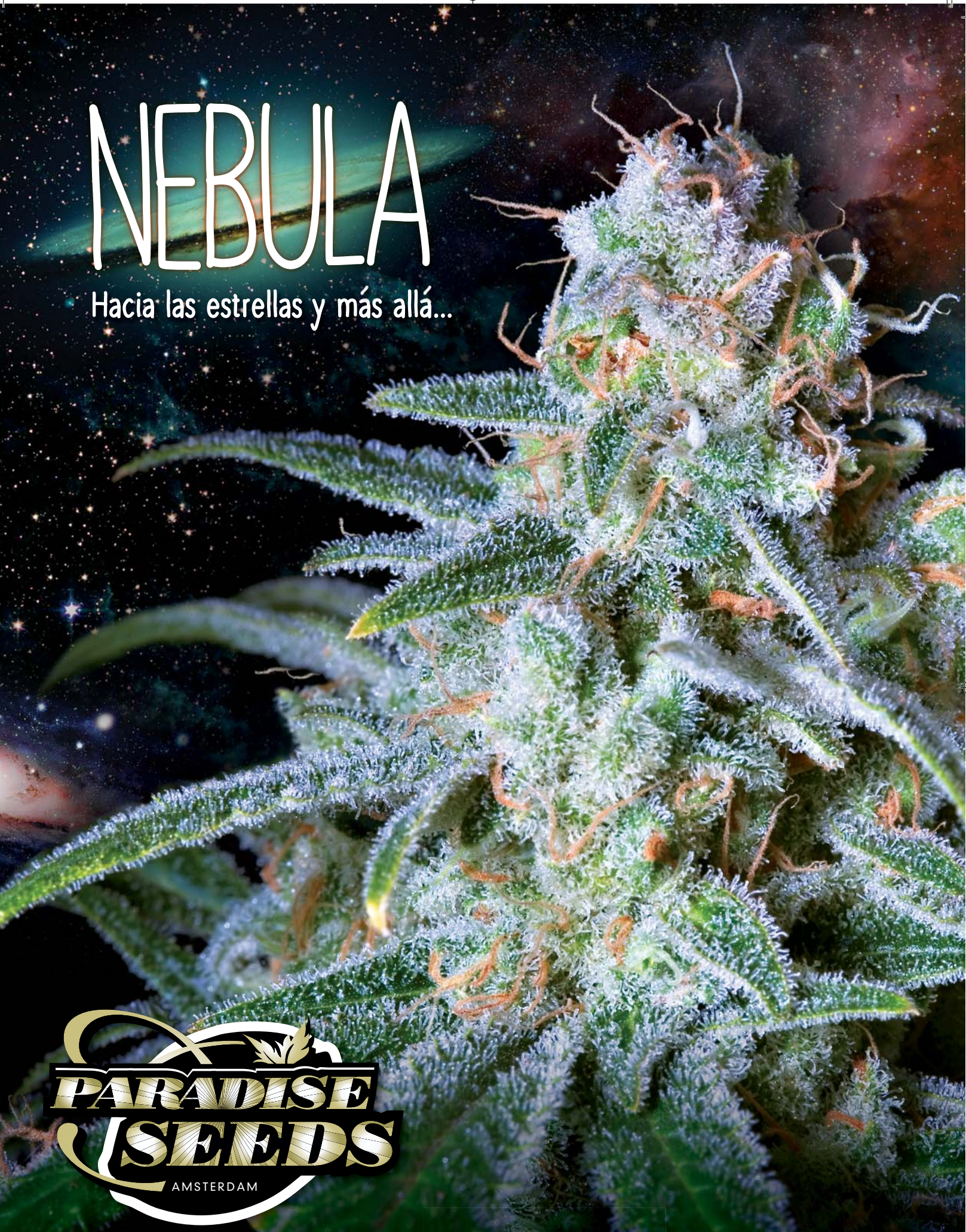
## Imagen de portada:

Delicious Seeds



# NEBULA

Hacia las estrellas y más allá...



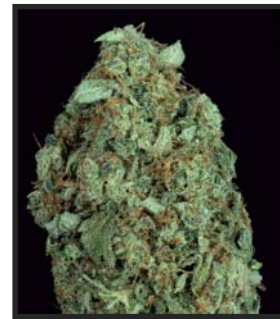
[PARADISE-SEEDS.COM](http://PARADISE-SEEDS.COM) VISITE NUESTRA PÁGINA WEB     SÍGUENOS EN LÍNEA #PARADISESEEDS

GRAVENSTRAAT 12 - 1012 NM AMSTERDAM - THE NETHERLANDS - TEL.: 0031 20 67 95 422 - EMAIL: [INFO@PARADISE-SEEDS.COM](mailto:INFO@PARADISE-SEEDS.COM)

BERRY • SENSI-STAR • DELAHAZE • PANDORA • BELLADONNA • WAPPA • ALLKUSH • ATOMICAL HAZE • ICE CREAM • NEBULA



10  
Noticias



18  
Publirreportaje



20  
**CURSOS CM**  
Marish McDalena Monroe  
El agua de riego



26  
**CULTIVO BÁSICO**  
Gospodín Konopí  
Cultivo interior para principiantes.  
Paso a paso. 2.ª Parte



32  
**GENÉTICA**  
Fabini de Caprius  
Sativas Tailandesas



44  
**CONSULTORIO CANNÁBICO**  
Neal C. Borroughs



46  
**CULTIVA CON EL MARQUÉS**  
Marqués de Esquilache  
Mohan Ram en Hugel Kulture. Una técnica milenaria: hasta 30 años sin abonar



52  
**CULTIVO ECOLÓGICO**  
Víctor Bataller  
El pH, un indicador "básico" 2.ª Parte



58  
**PROFESIONALES DEL CANNABIS**  
Sensi Seeds  
Todo sobre el cannabis autoflorecente



66  
**CÁÑAMO**  
Ramón Servia  
Lecciones de la historia



74  
**DIRECTORIO DE GROW SHOPS**

80

**CANNABISLAND**  
Zoe Berriatúa



82  
**LEGALIDAD**  
Equipo de redacción del estudio Jurídico BROTSANBERT  
Ahora es el turno de Cataluña

86

**CONSULTORIO**  
Equipo de redacción del estudio Jurídico BROTSANBERT







# 88

## PENSAMIENTO CANNÁBICO

**Xosé F. Barge**  
El origen de las variedades CBD-rich



# 100

**HISTORIA**  
**Isidro Marín Gutiérrez**  
Natem, la bebida sagrada de los Shuar



# 112

**SALUD VERDE**  
**Dr. Fernando Caudevilla**  
La presencia de agentes biológicos en el cannabis



# 120

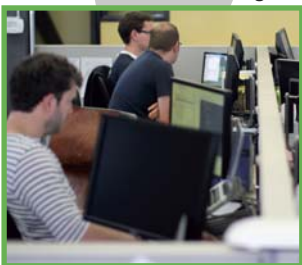
**SUSTANCIAS**  
**Eduardo Hidalgo**  
Hedonismo sostenible 4.ª Parte



# 132

## PSICOLOGÍA

**Javier Diz Casal**  
Los imaginarios sociales. Juventud, drogas en general y cannabis en particular



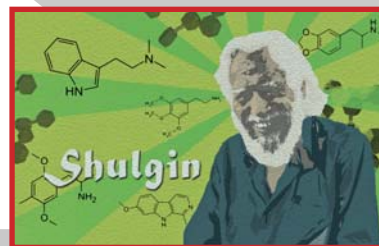
# 142

**MÍMESIS Y CATARSIS**  
**Anónimo**  
Mi experiencia medicinal con el cannabis



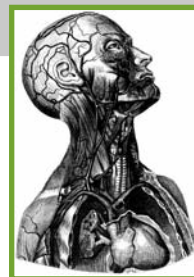
# 94

**ARGENTINA**  
**Jordi Páined**  
Vientos encontrados en el sur



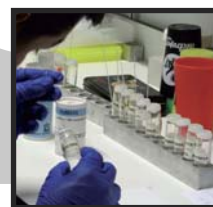
# 106

**LA FARMACIA DE FRANCO**  
**J.C. Ruiz Franco**  
El TIHKAL de Shulgin: Flashbacks



# 118

**CONSULTORIO MÉDICO**  
**Dr. Fernando Caudevilla**



# 126

**REDUCCIÓN DE RIESGOS**  
**Iván Fornís Espinosa**  
Adulteración de la cocaína: el Levamisol



# 138

**BIBLIOTECA**  
La liebre de marzo



# 144

**GOLLO**  
**Victor Romano**

Cannabis Magazine no se hace responsable de las opiniones emitidas en los contenidos. Prohibida la reproducción total o parcial de textos, fotos o ilustraciones de esta publicación sin la autorización escrita de Feria del Cáñamo, S.L.

# El presidente electo de Uruguay cambiará la ley de marihuana si no da resultados

El presidente electo de Uruguay, Tabaré Vázquez, aseguró que su Gobierno acatará la ley que autoriza el cultivo y la venta de la marihuana en farmacias, aprobada por el actual Ejecutivo, pero no descartó plantear su modificación.

Vázquez se pronunció así en una entrevista en VTV sobre una normativa con la que se ha mostrado muy crítico en varias ocasiones, a pesar de haber sido promulgada en el Parlamento por el mismo bloque oficialista de izquierdas al que representa.

"Vamos a cumplir con esta ley y vamos a realizar un "seguimiento muy estricto" de cómo se desarrollan los acontecimientos y si es necesario modificarla (la ley) se enviará un proyecto de ley modificativo al parlamento y este lo discutirá", agregó Vázquez, dispuesto a apoyar, en principio, la distribución de esta sustancia en farmacias, tal y como prevé el texto legal.

La disconformidad de Vázquez con esta ley se hizo patente, entre otras ocasiones, en la recta final de la campaña electoral para la primera vuelta electoral del pasado 26 de octubre, cuando en una entrevista calificó de "insólito" que la marihuana se pueda comprar en las farmacias.

"Es increíble, pero si la ley lo autoriza, así será", expresó Vázquez, que no tardó en tener contestación del actual mandatario, José Mujica.

"Problema de él", respondió el gobernante.


El Parlamento de Uruguay aprobó en diciembre de 2013 el Proyecto de Ley sobre Control y Regulación de la Marihuana y sus Derivados, que legalizó la producción y venta de la droga y creó un órgano estatal para controlar el sector.

Y en agosto de 2014, el Estado realizó un llamamiento a las empresas interesadas para producir marihuana para su venta en farmacias, tanto con fines terapéuticos como recreativos.



"Está la ley y hay que cumplirla", reconoció hoy Vázquez en la primera entrevista concedida tras su victoria en los comicios del pasado domingo al añadir que "si las circunstancias muestran que hay que hacer una modificación, la estudiaremos y en conjunto trataremos de resolver el tema".

Sin embargo, "si le dijera que no lo veo (el tema) con preocupación le estaría mintiendo a usted y a los televidentes", sostuvo el presidente electo, para quien lo primordial es "educar desde muy pequeños a los niños para que no consuman drogas" y "recuperar a "quien ha caído" en este problema.

"Vamos a insistir enormemente en que no hay que consumir drogas salvo las que prescribe el medico", afirmó Vázquez, con el convencimiento de la necesidad de "llevar adelante" otros elementos de lucha como es "atacar muy fuerte" al narcotráfico. 

Visto en El Espectador: <http://goo.gl/i8ssoF>

Toda la actualidad cannábica diariamente en [www.CannabisMagazine.es](http://www.CannabisMagazine.es)



# Chile: ensayarán uso terapéutico de cannabis para cáncer

**Estudio incluirá a 200 pacientes adultos con cáncer terminal y dolor asociado a la enfermedad**

Un municipio santiaguino inició la primera siembra experimental de marihuana (*Cannabis sativa*) con fines medicinales en Latinoamérica. La iniciativa ha motivado que médicos de diversas organizaciones pidan regular el uso terapéutico de la planta.

El proyecto es fruto de un convenio entre el alcalde de La Florida —comuna de 400 mil habitantes al suroriente de Santiago— y la Fundación Daya, que impulsa el uso de medicinas complementarias.

“Queremos investigar científicamente si existe un beneficio terapéutico de los derivados de *cannabis* para reducir el dolor, mejorar el apetito, reducir las náuseas y mejorar la calidad de vida de pacientes con cáncer”, explica a *SciDev.Net* el doctor Ricardo Mercado, asesor técnico del Área de Salud de la municipalidad y parte del equipo investigador.

El estudio se iniciará en junio e incluirá a 200 adultos con cáncer terminal que tengan dolor asociado a su enfermedad y estén recibiendo tratamiento paliativo convencional.

Los voluntarios recibirán diariamente aceite de *cannabis* en gotas y se hará un seguimiento de entre seis y doce meses.

El proyecto ha despertado preocupación en algunos sectores. El mismo día de la siembra (29 de octubre) un grupo de sociedades e instituciones médicas emitió una declaración afirmando que “la evidencia disponible sobre los usos terapéuticos de la marihuana es insuficiente”.

El doctor Jorge Las Heras, de la Academia Chilena de Medicina, reconoce a *SciDev.Net* que “nuestro temor es que si se llega a aprobar el uso terapéutico, no tarde en pasar a recreacional”.

En Chile, el cultivo y la venta de marihuana son ilegales e involucran penas que van de 1,5 a 15 años de prisión.

Las Heras aclara que no están contra el proyecto de La Florida, pero reclama que “tratándose de una droga ilegal a la que se dará un uso terapéutico, no es posible que el Ministerio de Salud no se haya hecho cargo de esto”.

Sin embargo, Alfredo Bravo, jefe técnico del Área de Salud de La Florida aclara que “el Instituto de Salud Pública [dependiente del ministerio] va a supervisar la producción del aceite y el ensayo clínico”.

Por otra parte, el 31 de octubre en una carta abierta 131 médicos pidieron al gobierno reformar la actual política de drogas y regular el uso medicinal de la marihuana.

“El escenario ideal sería abrir un mercado regulado de marihuana medicinal que incluya desde fármacos de laboratorio, como Sativex, hasta la planta misma”, dice a *SciDev.Net* el doctor Sergio Sánchez, presidente de la Fundación Latinoamérica Reforma, promotor de la carta y asesor del proyecto de *cannabis* medicinal.

Si éste demuestra un beneficio terapéutico, avizora Mercado, “se abrirá la puerta para que los médicos empiecen a indicar *cannabis* y esto podría implicar revisar el marco legal que regula sus usos”.

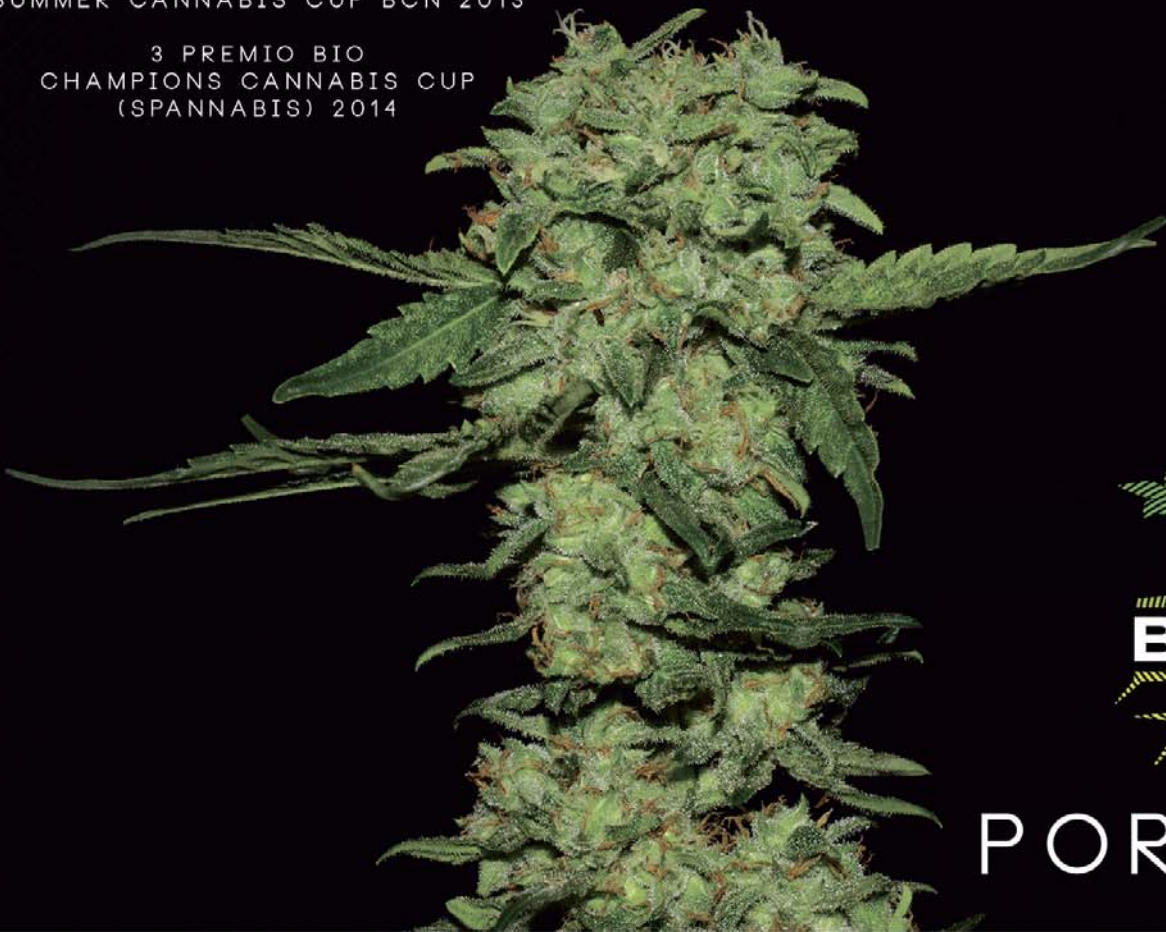
Visto en *SciDev.net*: <http://goo.gl/2RUdgc>





1 PREMIO  
SUMMER CANNABIS CUP BCN 2013

3 PREMIO BIO  
CHAMPIONS CANNABIS CUP  
(SPANNABIS) 2014



PORTELA

CULTIVADA CON PRODUCTOS B.A.C

TABLA DE CULTIVO FERTILIZANTES ORGÁNICOS

CONTROL DE CLIMA

	ORGANIC GROW / BLOOM	ROOT / BLOOM STIMULATOR	FINAL SOLUTION	P / K BOOSTER	FOLIAR SPRAY	PRO-ACTIVE	%	TEMPERATURE	FAN SPEED
PERIODO DE CRECIMIENTO / GROW pH : 6.0									
1 Semana	20 GROW	Root Sti. 2 ml	6 ml		8 ml	RIEGO 1 ml	85%	24/24	Off
2 Semana	30 GROW	Root Sti. 1 ml				PULVERIZADO 10 ml	80%		Off
3 Semana	30 GROW	Root Sti. 2 ml				PULVERIZADO 10 ml	75%	24/24	
PERIODO DE FLORACIÓN / BLOOM pH : 6.0									
1 Semana	40 BLOOM	Root/Bloom 1 ml	6 ml		8 ml	PULVERIZADO 10 ml	65%	28/20	3
2 Semana	30 BLOOM	Bloom Sti. 2 ml		10 ml			60%	28/20	3
3 Semana	30 BLOOM	Bloom Sti. 1 ml	2 ml	15 ml	8 ml	PULVERIZADO 10 ml	60%	28/20	3
4 Semana	40 BLOOM	Bloom Sti. 2 ml		20 ml		PULVERIZADO 10 ml	55%	28/20	3
5 Semana	40 BLOOM	Bloom Sti. 1 ml	2 ml	30 ml		PULVERIZADO 10 ml	55%	28/20	3
6 Semana	40 BLOOM	Bloom Sti. 2 ml		30 ml		RIEGO 1 ml	50%	28/20	3
7 Semana	30 BLOOM	Bloom Sti. 2 ml	2 ml	30 ml		PULVERIZADO 10 ml	45%	28/20	3
8 Semana	30 BLOOM	Bloom Sti. 2 ml		20 ml		RIEGO 1 ml	40%	28/20	3
9 ....	20 BLOOM	Bloom Sti. 2 ml	6 ml			RIEGO 1 ml	40%	28/20	3

TRAS CULTIVAR PORTELA CON ESTOS PARAMETROS DE CULTIVO Y NUTRIENTES B.A.C SE HA OBTENIDO UNA PRODUCCIÓN DE 600 GR POR M2.

WWW.R-KIEMSEEDS.COM

# Medical Cannabis Bike Tour

Medical Cannabis Bike Tour entrega 100.000 euros para investigar el uso terapéutico del Cannabis en enfermos con tumor cerebral



El pasado 28 de noviembre, en el transcurso de las jornadas celebradas por el Grupo Español de Investigación en Neurooncología (GEINO) fue entregado un cheque simbólico por valor de 100.000 euros por parte de la organización sin ánimo de lucro, Medical Cannabis Bike Tour, para el desarrollo de una investigación con cannabinoides en el tratamiento del glioblastoma de reciente diagnóstico, un tipo de tumor cerebral.

En el acto y posterior rueda de prensa estuvieron los doctores Miguel Gil y Pedro Pérez Segura como representantes de GEINO y los doctores Juan Manuel Sepúlveda y Guillermo Velasco como responsables de la investigación, además de Luc Krol que hizo entrega del cheque.

La Medical Cannabis Bike Tour que apoya la utilización del cannabis con fines medicinales y la investigación clínica basada en el uso de esta planta como posible tratamiento en el cáncer, aúna fuerzas con el Grupo Español de Investigación en Neurooncología, GEINO.

La asociación ha donado 100.000 euros a GEINO, una dotación económica que contribuirá a desarrollar una investigación que se propone probar el uso medicinal del cannabis como tratamiento en enfermos de cáncer. Por primera vez, se analizará la acción antitumoral de los cannabinoides en pacientes con glioblastoma de reciente diagnóstico, un tipo de tumor cerebral.

## LA INVESTIGACIÓN

El ensayo clínico analizará la acción antitumoral de los cannabinoides en pacientes con glioblastoma de reciente diagnóstico.

Hoy en día, existe evidencia científica sobre los beneficios del cannabis para paliar el sufrimiento de


los pacientes con cáncer. Existen además indicios preclínicos que sugieren que podría actuar promoviendo la muerte de las células malignas en algunos tumores. Asimismo, una serie de estudios llevados a cabo en los últimos años han mostrado que los principios activos del cannabis poseen actividad antitumoral en modelos animales de cáncer. Los resultados de este ensayo clínico aportarán nuevos datos sobre la acción de los cannabinoides como agente antitumoral cerebral.

El glioblastoma es el tumor cerebral primario más frecuente y de peor pronóstico pues su mediana de supervivencia es de sólo unos 12 meses. Es considerado el cáncer humano más letal. El 70% de los casos se diagnostica entre los 45 y 70 años de edad. La incidencia es de aproximadamente 3 casos por 100.000 habitantes/año siendo más elevados en hombres que en mujeres.

Actualmente se trata con resección quirúrgica, radioterapia concurrente con temozolomida y posteriormente temozolomida secuencial. Un tratamiento que por el momento es insuficiente, pues la gran mayoría de los pacientes sigue falleciendo. El ensayo clínico evaluará la eficacia de un tratamiento con los cannabinoides Tetrahidrocannabinol (THC) y Cannabidiol (CBD) combinados con temozolomida y radioterapia.

Como hipótesis, los investigadores del ensayo clínico consideran que los cannabinoides son agentes terapéuticos con sólidas evidencias preclínicas que pueden mejorar el pronóstico de pacientes con glioblastoma.

Dirigen la investigación los doctores: Dr. Juan Manuel Sepúlveda, investigador Principal del Ensayo Clínico, Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid; Dr. Guillermo Velasco, investigador coordinador del Área traslacional del ensayo clínico, Universidad Complutense de Madrid.

La edición de Spannabis 2015 acogerá nuevamente la meta de la próxima Medical Cannabis Bike Tour y esperamos que esta iniciativa siga recaudando fondos para promover la investigación de las propiedades medicinales del cannabis. 

[www.medicalcannabis-biketour.com/](http://www.medicalcannabis-biketour.com/)  
[www.geino.es](http://www.geino.es)  
[www.spannabis.com](http://www.spannabis.com)

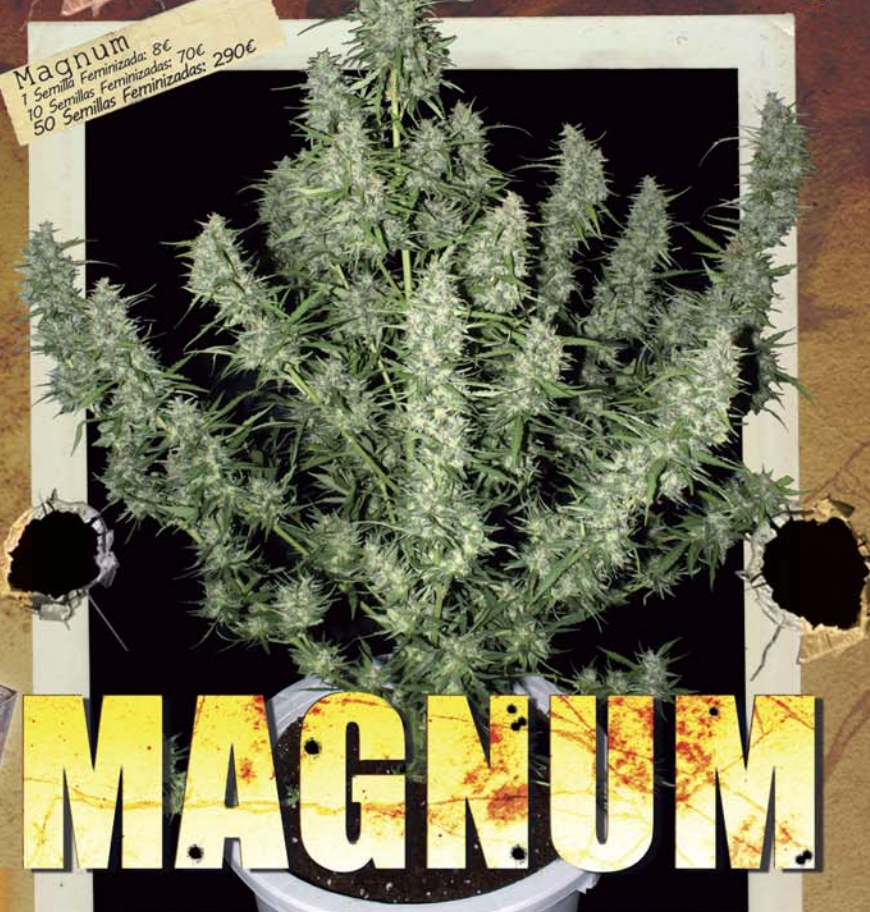
Toda la actualidad cannábica diariamente en [www.CannabisMagazine.es](http://www.CannabisMagazine.es)



# Buddha s e e d s

# YA DISPONIBLE

Magnum  
1 Semilla Feminizada: 8€  
10 Semillas Feminizadas: 70€  
50 Semillas Feminizadas: 290€



# MAGNUM

LA AUTO MÁS POTENTE Y PRODUCTIVA  
QUE JAMAS HAYA EXISTIDO



## ¡NUEVO FORMATO!

¡BLISTERS DIVISIBLES!  
CREA TU PROPIO PACK DE SEMILLAS

<p>Autoflorecente</p>  <p><b>White Dwarf</b> 1 Semilla Feminizada: 7€ 10 Semillas Feminizadas: 60€ 50 Semillas Feminizadas: 245€</p>	<p>Autoflorecente</p>  <p><b>Red Dwarf</b> 1 Semilla Feminizada: 6€ 10 Semillas Feminizadas: 52,50€ 50 Semillas Feminizadas: 215€</p>	<p>Autoflorecente</p>  <p><b>Deimos</b> 1 Semilla Feminizada: 8€ 10 Semillas Feminizadas: 70€ 50 Semillas Feminizadas: 290€</p>	<p>Autoflorecente</p>  <p><b>Syrup</b> 1 Semilla Feminizada: 7€ 10 Semillas Feminizadas: 60€ 50 Semillas Feminizadas: 245€</p>
<p>Autoflorecente</p>  <p><b>B.Purple Kush</b> 1 Semilla Feminizada: 7€ 10 Semillas Feminizadas: 60€ 50 Semillas Feminizadas: 245€</p>	<p>Autoflorecente</p>  <p><b>Assorted Auto</b> 10 Semillas Feminizadas: 35€ 50 Semillas Feminizadas: 145€</p>	<p>Autoflorecente</p>  <p><b>Quasar</b> 1 Semilla Feminizada: 8€ 10 Semillas Feminizadas: 70€ 50 Semillas Feminizadas: 290€</p>	<p>Autoflorecente</p>  <p><b>Pulsar</b> 1 Semilla Feminizada: 8€ 10 Semillas Feminizadas: 70€ 50 Semillas Feminizadas: 290€</p>

[www.buddhaseedbank.com](http://www.buddhaseedbank.com)





Comenzamos con Twitter y lo hacemos por todo lo alto: celebrando la regulación de Donostia y la permanencia de la ley del cannabis en Uruguay pese a la despedida de Mujica.

Gracias a los avances llevados a cabo por diferentes investigadores en lo que se refiere al uso antitumoral en cáncer de mama y a la donación de 100.000€ del Medical Cannabis Bike Tour (precisamente para promocionar estas investigaciones), la aplicación terapéutica del cannabis es cada día más real.

Dada la situación actual, cabe preguntarse si el gobierno de los Estados Unidos tenía constancia de alguno de estos efectos del cannabis y si decidió ocultarlo por alguna razón.

Y para terminar, algo mucho más liviano, la noticia que arrasó en redes sobre el primer trabajo de catador de marihuana.

**Cannabis Magazine** @CannabisMagazin · 5 de dic.  
 Los clubes de cannabis ya son legales en Donostia [goo.gl/zDC9tN](http://goo.gl/zDC9tN) #MarihuanaLibre



**Cannabis Magazine** @CannabisMagazin · 4 de dic.  
 Gobierno de Uruguay garantiza la regulación del cannabis [goo.gl/a1ZKoK](http://goo.gl/a1ZKoK)  
 #MarihuanaLibre #EnEspañaParaCuándo



**Cannabis Magazine** @CannabisMagazin · 4 de dic.  
 Cannabinoides como posibles medicamentos antitumorales en cáncer de mama [goo.gl/rw2Gci](http://goo.gl/rw2Gci) #MarihuanaMedicinal



**Cannabis Magazine** @CannabisMagazin · 3 de dic.  
 Medical Cannabis Bike Tour entrega 100.000€ para investigar el uso terapéutico del cannabis [goo.gl/51MvNJ](http://goo.gl/51MvNJ)



**Cannabis Magazine** @CannabisMagazin · 3 de dic.  
 El cannabis reduce los tumores de cáncer: ¿lleva el Gobierno de EEUU ocultándolo desde 1974? [goo.gl/6aQ0i8](http://goo.gl/6aQ0i8)



**Cannabis Magazine** @CannabisMagazin · 3 de dic.  
 Yo de mayor quiero ser catador de marihuana [goo.gl/wfzZk7](http://goo.gl/wfzZk7) #MarihuanaLibre



Cannabis Magazine: <https://twitter.com/CannabisMagazin> / @CannabisMagazin  
 Expocannabis: <https://twitter.com/expocannabis> / @ExpoCannabis





facebook®

En la actualidad, las noticias sobre cannabis de los grandes medios de comunicación suelen focalizarse en los hallazgos terapéuticos. En Facebook, precisamente, han destacado tres publicaciones relacionadas con este tema: su uso en pacientes con epilepsia (aplicación que ha dejado fuera de toda duda su viabilidad), la menor carga viral en consumidores con VIH y el éxito del Congreso de la Sociedad Española de Investigación en Cannabinoides.

Pese a los grandes avances que se llevan a cabo en todo el mundo, y los pequeños pasos que da la sociedad española (una de las más adelantadas de Europa), sigue habiendo países como el Líbano, donde la guerra contra el hachís causa estragos entre los más desfavorecidos

Situación que contrasta drásticamente con la venta recreativa de cannabis en Colorado y su "Black Friday", con descuentos de hasta el 50% en el precio final.

Recuerda que puedes disfrutar de publicaciones, noticias y artículos como el de "Mini cultivo en interior" incluido en la fotos en nuestras redes sociales y en [www.cannabismagazine.es](http://www.cannabismagazine.es).

Cannabis Magazine: <https://www.facebook.com/pages/Cannabis-Magazine/116167248441297>  
El Cultivador: <https://www.facebook.com/prensaelcultivador>  
Expocannabis: <https://www.facebook.com/forocanamo>  
Spannabis: <https://www.facebook.com/Spannabis>



**Cannabis Magazine** ha compartido un enlace.  
2 de diciembre



**El consumo de cannabis puede ser útil para la epilepsia resistente a tratamiento según varios...**  
[www.cannabismagazine.es](http://www.cannabismagazine.es)

El consumo de cannabis puede ser útil en la epilepsia de acuerdo con 18 casos clínicos presentados por científicos del Departamento de Medicina de la Universidad...

**Cannabis Magazine** ha compartido un enlace.  
1 de diciembre



**Los nuevos pacientes diagnosticados de VIH que consumen cannabis tienen menor carga viral**  
[www.cannabismagazine.es](http://www.cannabismagazine.es)

El consumo de cannabis al menos diario está asociado con cargas plasmáticas (pVL) significativamente menores del virus VIH entre los primeros diagnosticados de VIH...

**Cannabis Magazine** ha compartido un enlace.  
1 de diciembre



**130 participantes concluyen el Congreso de la Sociedad Española de Investigación en Cannabinoides**  
[www.cannabismagazine.es](http://www.cannabismagazine.es)

Se ha celebrado hasta este sábado en Cuenca en la sede de la UIMP y han estado presentes expertos nacionales e internacionales Este sábado se ha clausurado el...

**Cannabis Magazine** ha compartido un enlace.  
2 de diciembre



**La "guerra contra el hachís" del Líbano es la guerra contra los pobres**  
[www.cannabismagazine.es](http://www.cannabismagazine.es)

Amer Mohsen Traducido del inglés para Rebelión por Paco Muñoz de Bustillo El cultivo de hachís es habitual en aquellas zonas, como la región de Bekaa, que combinan una altitud elevada y una abundante exposición solar. Esto rasgo característico del

**Cannabis Magazine** ha compartido un enlace.  
1 de diciembre



**La marihuana también tiene su 'Black Friday'**  
[www.cannabismagazine.es](http://www.cannabismagazine.es)

Las tiendas de hierba en Colorado, donde su consumo es legal, se sumaron a la jornada de descuentos: cigarrillos y onzas de 'cannabis' tienen descuentos de hasta el 50%. ¿Quién dijo que el Viernes Negro tenía que ser tan materialista? Siguiendo el

**Cannabis Magazine** ha compartido un enlace.  
1 de diciembre



**Mini cultivos de interior**  
[www.cannabismagazine.es](http://www.cannabismagazine.es)

Por fin ha llegado el Otoño con toda su fuerza bajando las temperaturas notablemente con respecto al excesivo calor del verano, por lo que... ¡por fin podemos volver a cultivar en interior sin preocuparnos por el gasto extra del aire acondicionado o

# Dutch Dragon de

## ¡El aliento del dragón es dulce!

Texto y fotos: Green Born Identity – G.B.I.



**T**he Doc estaba feliz por cultivar un clásico de Paradise Seeds que también ha sido un super-ventas durante mucho tiempo: Dutch Dragon, una fuerte cepa sativa con pedigrí sudafricano. Fue creada por el *breeder* de Paradise, Luc, en 1994, así que este “monstruo” botánico celebrará su 20 aniversario el próximo año. Ha sido genéticamente mejorada durante el 2002. Así, The Doc quería saber si Dutch Dragon conservaría su aliento de dragón dulce y venenoso, su gran cantidad de potencia de sativa (15-18% THC) que, de acuerdo con Paradise, tiene una duración larga y efectos

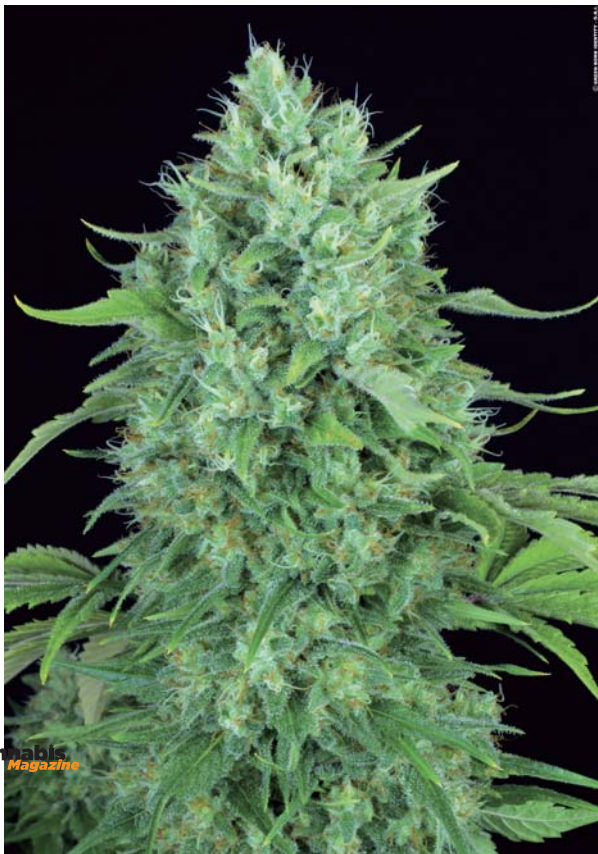
relajantes, estimulando los sentidos, el apetito y la sensibilidad para todo tipo de placeres como escuchar música y bailar.

Esta cepa de sativa crece alta, produciendo un follaje de hojas finas y con unas largas puntas resinosas, por eso requiere entre 9 y 10 semanas de floración. El aroma es dulce y cítrico, puede recordar a las mandarinas. Debido a su herencia sativa y a su comportamiento flexible, la altura puede ser un problema en interiores, para ser controlada se necesita una temprana inducción a la floración. Dutch Dragon tiene unas necesidades inusuales de PH, Paradise recomienda mantenerla debajo de seis.

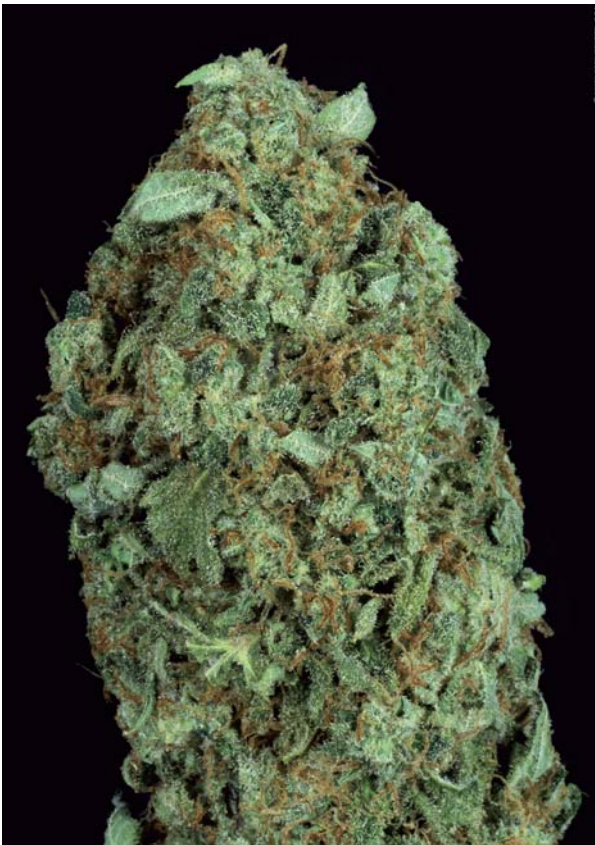


En exterior se expresa mejor en climas cálidos, pero también puede ser cultivada con éxito en países fríos (entre 50º n.L. y 50º s.L. en general), gracias a su maduración a mitad de Octubre. Las plantas pueden crecer hasta tres metros de alto y pueden dar entre 600 y 700 gramos por ejemplar. Además, Dutch Dragon ha sido premiada con el primer puesto en la categoría Bio de la Highlife Cannabis Cup de 2006.

Del paquete con 5 semillas feminizadas, The Doc puso 3 a germinar, y lo hicieron rápidamente colocadas entre papel de cocina húmedo. Entonces las plantó dentro de unas macetas de 11 litros repletas de sustrato Plagron Standar Mix (la cual, como siempre, se le ha añadido un 5% de arcilla expandida y fertilizante) después de más o menos 3 días, las cabezas salieron a la superficie, estirándose hacia la luz. Desde el principio, las macetas estuvieron en su habitación de cultivo iluminadas con dos bombillas de 600 W MH y una de 400W HPS. Una semana después de la germinación, las tres plantas ya llegaron al tercer internudo, mostrando un ratio de crecimiento rápido. “Se están volviendo unas plantas fuertes y sólidas”.



The Doc informó dos semanas más tarde, cuando las plantas tenían aproximadamente 20cm de altura, que mostraban un crecimiento vital en las ramas laterales. “Las hojas de la sombra eran bastante amplias al principio, pero en los siguientes grupos de plantas iban gradualmente volviéndose más finas, un aspecto más real de sativa” añadió. Aumentó la etapa de crecimiento de 3.5 a 4.5 semanas: “He decidido esto, porque las tres Dutch Dragons están aún creciendo extremadamente compactas y frondosas, y también tengo mucho espacio hacia arriba en mi habitación, así que en la etapa floreciente, podrán estirarse de forma bárbara y aun con todo no sería un problema”. Cuando indujo a floración a las cuatro semanas, las plantas medían entre 45 y 54 cm de alto,



creciendo notablemente homogéneas, mostrando unos 10 internodos. La cantidad de luz diaria fue disminuida de 18/6 a 12/12 y las dos lámparas MH fueron sustituidas por versiones de HPS. Las tres plantas respondieron de forma inusualmente rápida al cambio del periodo de luz, después de 5 días ya habían producido las primeras prefloraciones femeninas. *“Tiene una alta predisposición a florecer, raramente he experimentado una reacción tan rápida”*, elogiaba The Doc.

Cuando las plantas tenían tres semanas de floración: *“Como esperaba, están sujetas a un efecto fuerte de estimamiento durante las primeras semanas de floración, mientras llega más o menos a la altura de un metro. La producción de flores está empujando fuertemente, y parece que hay una gran potencia de floración en esta planta”*. Dos semanas más tarde, continuó: *“Las plantas están construyendo unos cogollos muy densos, es un auténtico placer verlos florecer tan abundantemente y ya en esta etapa están muy nevados, cubiertos por muchas glándulas de resina. También tiene un alto ratio de cáliz que corresponde a Dutch Dragon como la mayor parte del pedigrí sativa, pero la forma de sus bulbos recuerda a la indica. El efecto del estiramiento llega muy lejos, pero ahora parece que por fin llega al final. Un delicioso e intenso olor a cítrico se expande por las plantas, justo como dice Paradise”*. Después de ocho semanas de floración, los cogollos se han vuelto gordos y ricos en resina, están llegando al tramo final. Resulta que las plantas Dutch Dragon de Doc maduraron al principio del periodo de cosecha según informó Paradise, mientras una planta maduró después de 61 días y las otras dos después de 63 y 65 días: *“¡Chapeau! Simplemente, ison unas plantas maravillosas!”* informó The Doc entusiasmado, *“Se conservan frondosas y compactas hasta casi el final, tienen unas ramas laterales fuertes y hermosas unidas por unos densos cogollos, y unas colas superiores largas y grandes que son también una verdadera maravilla”*. Las alturas finales fueron 107, 111 y 116 cm, que no son excepcionalmente altas para una planta sativa.

Después de que finalizara el proceso de secado, había tiempo para pesar los cogollos, dando un total de 325 gramos, más de 100 gramos por planta como media, lo que es un fantástico resultado. Estos cogollos de Dutch Dragon son unas perlas densas y pegajosas que atrajeron considerablemente a The Doc. Habían preservado su dulce olor cítrico, aunque muy suave, recordando más a las mandarinas que a los ácidos limones. *“El aliento de dragón es dulce, ¡cierto!”* Confirmó The Doc *“pero también es muy venenosa, ¿llena de magia?”* No pudo esperar a averiguarlo y rápidamente se lió su primer porro de Dutch Dragon... y el dragón desató unas potentes nubes blancas de aliento de THC desde su boca que no adormeció a The Doc, pero lo excitó, provocando efectos de las grandes sativas, e hizo que se sintiera desbordando energía por todos lados, como si el dragón le hubiera cogido en sus alas y le hubiera llevado lejos. Este vuelo mental dura sobre una hora y media, solo después de este tiempo, The Doc & Dutch Dragon aterrizan lentamente de vuelta a la realidad, ¡iqué viaje! Este viaje, además, ha sido adicionalmente endulzado por un encantador sabor, ya que los cogollos de Dutch Dragon dan un sabor igual que su olor: dulce, afrutado y suave, una sensación que fue muy disfrutada por The Doc.

*“Dutch Dragon me impresionó en todos los aspectos, me ha demostrado ser un monstruo amigable de THC con un amplio potencial y, a diferencia de la mayor parte de las plantas verdaderamente sativas, tiene un periodo de floración corto y una altura controlable. Ahora es una de mis Paradise favoritas, y también, por supuesto, mi favorita de las sativas en general. Bien, una edad de 20 años no es mucho para un dragón real, pero para un dragón de cannabis, lo es, y te lo puedo decir: ¡Esta Dutch Dragon es fuerte y poderosa como siempre lo ha sido!”*, concluyó The Doc.



#### Datos de cultivo:

<b>Planta</b>	Dutch Dragon (75% sativa, 25% indica)
<b>Etapa vegetativa</b>	4.5 semanas
<b>Etapa de floración</b>	61,63 y 65 días, 63-70 días en general.
<b>Medio</b>	Plagron Standard Mix con 5% con arcilla expandida y fertilizante, maceta de 11 litros
<b>pH</b>	6.2-6.8
<b>EC</b>	Etapa vegetativa: 1.2-1.6 mS Floración: 1.6-1.8 mS
<b>Luz</b>	Etapa vegetativa: 2x 600 W MH, 1x 400 W HPS Floración: 2x 600 W HPS + 1x 400 W HPS
<b>Temperatura</b>	24-28°C (día) 17-20°C (noche)
<b>Humedad en el aire</b>	Estado vegetativo: 40-60% Floración: max. 50%
<b>Riego</b>	a mano
<b>Fertilizante</b>	Plagron Alga Grow + Alga Bloom, Plagron PK 13-14 desde la 4ª semana de floración
<b>Estimuladores / Aditivos</b>	Plagron Power Roots, Plagron Vita Race, Plagron Green Sensation
<b>Altura</b>	107, 111 y 116 cm
<b>Peso</b>	325g

Cursos CM



# El agua de riego





por Marish McDalena Monroe

Dada la influencia que tiene en los resultados de cualquier tipo de cultivo, la calidad del agua de riego es uno de los factores más importantes a tener en cuenta, ya que condiciona el efecto de los fertilizantes y, si no se adapta a las necesidades de la especie cultivada, puede causar diversos problemas de carencias o excesos. En artículos anteriores estuvimos viendo las condiciones que necesita el cuarto de cultivo, la iluminación y los distintos tipos de sustratos; en este, trataremos el tema del agua, explicando los diversos parámetros que tendrías que evaluar en la que vayas utilizar para abastecerte, ya que de esta forma tendrás mayor control sobre las plantas y su resultado final.

**C**omo ya sabrás, el agua es una sustancia compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. Sin embargo, tanto en la naturaleza como en la mayoría de los ámbitos del consumo humano, esta lleva disueltos en sí una serie de minerales y compuestos que determinarán su calidad. Los parámetros cualitativos pueden variar según el uso al que esté destinada el agua, no obstante en este artículo nos centraremos en el que más nos interesa: el cultivo de cannabis. Los dos aspectos más importantes que tendremos en cuenta para regar nuestras plantas serán el pH (potencial de hidrógeno) y la EC (conductividad eléctrica).

## LOS DOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES QUE TENDREMOS EN CUENTA PARA REGAR NUESTRAS PLANTAS SERÁN EL pH Y LA EC

### La importancia de medir el pH

La escala del pH nos permite medir la acidez de una sustancia. Esta comprende los valores del 0 al 14, siendo los más ácidos los cercanos al 0 y los más básicos los próximos al 14. Dado que el grado de acidez de la mezcla de riego y del suelo puede incidir directamente sobre la solubilidad de determinados nutrientes, es



muy importante que este esté ajustado. Generalmente, la gran mayoría de cultivos aceptan un rango de pH de entre 5,5 y 7. Un valor más bajo de 5 en el medio radicular puede provocar un aumento de la solubilidad de diversos metales como el aluminio o el zinc, los cuales pasarían a estar disponibles en mayores cantidades, viéndose incrementada su absorción por parte de las raíces. Cabe mencionar que, aunque ambos elementos son buenos para las plantas en pequeñas dosis, en grandes, son tóxicos. Por otra parte, un pH superior a 7,5 puede limitar seriamente la disponibilidad de micronutrientes como el hierro, el manganeso y el boro, ya

pone remedio. Recuerda que las plantas absorben la humedad y los nutrientes pasivamente por efecto de la osmosis, fenómeno físico por el que las moléculas de agua atraviesan las membranas semipermeables de la superficie radicular desde el lugar donde la concentración de sales es menor hacia donde esta es mayor. En consecuencia, si la cantidad de sales acumuladas en el sustrato es superior a la de las raíces las plantas, estas expulsarán agua en lugar de absorberla. Por tanto se deshidratarán y dejarán de alimentarse. En cuentas muy resumidas, esto es lo que ocurre cuando la concentración de sales del sustrato es demasiado elevada. Aun-

que el índice salino se puede medir de varias formas, normalmente, los cultivadores de cannabis solemos medirlo en términos de conductividad eléctrica o EC, ya que esta suele ser directamente proporcional a la concentración salina (exceptuando los pocos casos en los que haya una gran cantidad de sales no solubles). El agua pura tiene muy baja capacidad de conducción eléctrica, pero esta aumenta a medida que lo hace el contenido de sales disueltas.

Para medir la concentración de sales utilizaremos un medidor de EC, teniendo en cuenta que, en el cultivo de cannabis, los valores ideales para la mezcla de riego se sitúan en torno a 0,9 mS/cm (milisiemens) para el crecimiento y entre 1,2 y 2 ms/cm para la etapa de floración. Estos

## ENTRE LOS PROBLEMAS MÁS COMUNES DERIVADOS DE UN PH DEMASIADO ALTO EL MÁS HABITUAL ES LA CLOROSIS FÉRRICA

que son muy poco solubles por encima de este valor. En estos casos, su disponibilidad para la absorción por parte de las raíces se ve muy dificultada. De hecho, de los problemas más comunes derivados de un pH demasiado alto el más habitual es la *clorosis férrica*, que se refiere al amarilleamiento de las hojas por falta de hierro. Para el cultivo de marihuana en tierra o turbas, los valores óptimos están comprendidos entre 5,5 y 6,5, tramo en el que la mayoría de nutrientes son fácilmente asimilables por el sistema radicular. Normalmente, el agua del grifo tiene un pH demasiado alto para el cultivo de cannabis siendo necesario rebajarlo para regar. En los grow shops puedes encontrar tanto los medidores de pH como productos de diversas marcas que te ayudarán a bajar o subir el pH, según tus necesidades.

### La salinidad y la conductividad eléctrica

Al medir la salinidad del agua, estamos evaluando el riesgo potencial de que esta deposite grandes cantidades de sales en el sustrato. Este parámetro es de suma importancia, ya que si el medio radicular se encuentra saturado de sales, la presión osmótica hará que la planta se deshidrate y pueda llegar a morir si no se

*Clorosis férrica en hojas de limonero*





valores pueden aumentar ligeramente si se cultiva en hidroponía o según la variedad cultivada, ya que algunas admiten una mayor cantidad de nutrientes. En cualquier caso, si observamos que las plantas empiezan a tener las hojas arrugadas y las puntas ligeramente quemadas, hay que realizar un lavado de raíces o regar con agua sola por varios días y bajar la EC de la mezcla de riego añadiendo menos fertilizante. Otra opción, si la EC del agua del grifo de la zona donde vives es muy elevada, es mezclarla con agua destilada, consiguiendo así una EC menor en la mezcla de aguas resultante.

### La dureza del agua

Otra propiedad del agua que puede llegar a afectarnos negativa-

mente en el cultivo de cannabis es la dureza de la misma, la cual se refiere a la presencia de cationes de Calcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ) y Magnesio ( $\text{Mg}^{2+}$ ) generalmente y, en menor proporción, de algunos metales. Por lo general, un agua de riego con una concentración muy elevada de calcio se considera un agua dura, mientras que aquella que tiene poco es blanda. La dureza suele expresarse en mg/l de carbonato cálcico ( $\text{CaCO}_3$ ) y debe tenerse especialmente en cuenta en hidroponía, ya que un agua excesivamente dura podría acumular sarro en los conductos si no utilizamos productos

específicos para la limpieza de los equipos. Por este motivo, para el cultivo hidropónico recirculante se recomienda el uso de aguas blandas, preferiblemente tratadas por osmosis inversa.

Los fertilizantes específicos que solemos utilizar en el cannabis suelen estar pensados para el agua del grifo por lo que, si la que utilizas es demasiado blanda, es bastante posible que tengas que utilizar complementos de magnesio o calcio para compensar las posibles carencias. Si utilizas agua osmotizada para regar tendrás

AL MEDIR LA SALINIDAD DEL AGUA, ESTAMOS  
EVALUANDO EL RIESGO POTENCIAL DE  
QUE ESTA DEPOSITE GRANDES CANTIDADES  
DE SALES EN EL SUSTRATO

*Exceso de fertilizante, autor: Fenrisulfir*



## AUNQUE EL ÍNDICE SALINO SE PUEDE MEDIR DE VARIAS FORMAS LOS CULTIVADORES DE CANNABIS SOLEMOS MEDIRLO EN TÉRMINOS DE CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA O EC



Aparato osmosis inversa

que añadirlos con toda seguridad para compensar su ausencia.

Aunque a veces puedan guardar cierta relación, la EC y la dureza son dos cosas distintas, ya que mientras que la EC se refiere a la cantidad total de sales disueltas, la dureza se concentra generalmente en la presencia de calcio y magnesio en las formas anteriormente explicadas.

### La alcalinidad y la capacidad tampón

La alcalinidad se refiere a la capacidad del agua para neutralizar ácidos. La presencia de carbonatos y bicarbonatos aumenta la capacidad del agua de mantener el pH estable cuando se le añaden ácidos. A esta propiedad se le llama capacidad tampón. La alcalinidad dispone la capacidad tampón y regula la cantidad de ácido necesaria para bajar el pH.

Aunque no siempre es el caso, las aguas duras suelen tener una mayor capacidad tampón, ya que acostumbran a contar con una cantidad importante de carbonatos y bicarbonatos, normalmente carbonato de

calcio ( $\text{CaCO}_3$ ). Por este motivo nos sería algo más complicado bajar el pH con la adición de ácidos.

## LA PRESENCIA DE CARBONATOS Y BICARBONATOS AUMENTA LA CAPACIDAD DEL AGUA DE MANTENER EL pH ESTABLE CUANDO SE LE AÑADEN ÁCIDOS.

A pesar de todo lo aquí explicado, no es necesario que midas todos estos parámetros para cultivar marihuana. Normalmente, con medir el pH y la EC es más que suficiente. Pero por otra parte no está de más conocer otros condicionantes de la calidad del agua para saber que según el tipo que utilicemos obtendremos unos resultados u otros, ya que en algunas ocasiones puede surgir algún problema derivado de otras propiedades que no son el pH y EC. Por ejemplo, en los casos en los que la presencia de magnesio es superior a la del calcio, pueden presentarse problemas en la absorción de este último. Asimismo, elevadas cantidades de calcio y magnesio en combinación con un pH también alto, provocan la precipitación del fósforo formándose

compuestos insolubles que quedan en el suelo o en las tuberías de los sistemas de riego, viéndose dificultada la absorción de todos estos minerales (Ca, Mg y P) por parte de las raíces.

En conclusión, el agua de riego posee distintas propiedades medibles y modificables que pueden afectar directamente a nuestros cultivos. Es posible cultivar sin medirlas si tienes la suerte de que el agua de tu zona sea relativamente buena. No obstante, esto sucede en muy pocos casos y los rendimientos de los cultivos suelen verse notablemente mejorados cuando controlamos y ajustamos el pH y la EC. Asimismo, la calidad del cannabis también suele ser bastante superior cuando los tenemos en cuenta, ya que le habremos dado en todo momento a las plantas las mejores condiciones para la absorción de nutrientes.

En artículos anteriores mencioné que había empezado paralelamente a esta serie de artículos un cultivo SCROG y os describí a grandes rasgos el espacio de cultivo. En este os voy a hablar, cómo no, del agua de riego. Estoy utilizando agua del grifo a

la cual le bajo el pH con un bajador a base de diversos ácidos que compré en el grow, ya que lo tiene a 8,5 y es demasiado elevado. Por otra parte, la EC del agua del grifo en la ciudad donde vivo también es bastante alta por lo que no quise abusar del fertilizante, pero esta planta tolera grandes cantidades y, al ser un SCROG, consume más energía. Así que me quedé un poco corta con el abono y ha sufrido alguna que otra carencia. De todas formas, se ha recuperado bastante bien y ya la he pasado a floración. En el próximo artículo hablaremos sobre los nutrientes, no obstante me ha parecido oportuno hablar un poco sobre el agua antes de tratar el tema.

¡Buenos humos y hasta pronto! 🌿





ATA ORGANICS

BIO-BLOOMBASTIC



BLOOMBASTIC

ROOTBASTIC

BLOSSOM BUILDER LIQUID



# ATAMI®

## NATURALLY INNOVATING

siguenos en



siguenos en



INFO@ATAMI.COM • WWW.ATAMI.COM • TEL.: 0031(0)73 522 32 56 • FAX: 0031(0)73 521 32 59 191213





# Cultivo **interior** para principiantes

Paso a paso 2.<sup>a</sup> parte





Germinación

Hola a todos, queridos amantes del cultivo interesados en esta sección. En el primer número de esta serie hemos comenzado a explicar los pasos necesarios para realizar un cultivo interior en un espacio reducido como en un armario o en un espacio mayor como en una habitación. Hemos hablado del espacio de cultivo, de los materiales como el sustrato, los recipientes, etc. y de los diferentes sistemas que se utilizan como el de iluminación o el sistema de ventilación. Hoy vamos a hablar de algunas de las variedades que se podrían considerar más adecuadas para realizar un cultivo interior orientado a las genéticas índicas o sativas.

**P**royectamos la selección de variedades índicas para un espacio reducido como los armarios de cultivo y la selección de variedades sativas la realizaremos en base a un cultivo interior pero con un espacio más amplio como una habitación de cultivo.

Como decimos, la elección de las variedades índicas va a estar relacionada con el tipo de cultivo que proponemos y nos decantare-

mos por aquellas que aglutinen las características más aconsejables para los cultivos en espacios reducidos.

Algunos elementos a los que deberemos prestar atención en la selección de variedades son, sin duda alguna, los tiempos de floración de una variedad en concreto y máxime si lo que pretendemos es realizar un cultivo decantándonos por diferentes variedades. Si este es el caso conviene que las

LA ELECCIÓN DE LAS VARIEDADES ÍNDICAS VA A ESTAR RELACIONADA CON EL TIPO DE CULTIVO QUE PROPONEMOS



Semillas germinadas

variedades que seleccionamos posean homogeneidad en los tiempos de floración. También el fenotipo de talla es un elemento a tener en cuenta para poder tener más control sobre el crecimiento de nuestras plantas. Siguiendo esta idea se entiende que no sería demasiado adecuado elegir variedades que alcancen alturas demasiado dispares ya que de esa manera no tendríamos un cultivo uniforme.

por Gospodin Konopi



## Cultivo básico

La selección que os proponemos está formada por clásicos como *Skunk*, *Kush*, *Afgana* o *Crítica* y algún híbrido índico por índico. Algunas de las variedades típicas de estos clásicos que mencionamos podrían ser: *Master Kush*, *Power Kush*, *OG* o *Pakistan Valley* aunque también variedades que poseen en sus bases esta genética como *White Widow*, *Sensi Star* o *AK-47*. Por otra parte, de la rama *Skunk* podemos señalar *Early Skunk*, *Super Skunk* o *Mazar-i-Sharif* de tamaños reducidos y de *Crítica* e híbridos *Skunk x Crítica*: *Kritical Bilbo*, *Critical +*, *Critical Cheese* (*Critical* con *Skunk* que siempre supone una apuesta segura en cultivos indoor) o *Critical Kush*. También *Northern Lights* sería una buena elección por ser una variedad densa y que genera bastante resina.

Por otra parte, proponemos como variedades predominantemente sativas: *Moby Dick*, alguna variedad de *Haze* cuyo periodo de floración no sea excesivo y algún híbrido cuya rama parental sea *Hawaii Maui Wau*.

De todas estas variedades vamos a proponer tres, dos de genética predominantemente índica y una sativa:

En primer lugar hemos seleccionado *OG Kush*. *OG* es un remanente de las variedades de cannabis de la Costa Oeste californiana. *OG Kush* aparece de la variedad *Chemdawg* y de una índica *Hindu Kush*. La variedad que proponemos posee los efectos de euforia y energía típicos de las flores sativas. Entre sus cualidades organolépticas encontramos aromas frescos y terrosos, aromas naturales

a maderas y sotobosque. Su tiempo de floración gira en torno a 8 o 9 semanas por lo que es una buena apuesta pero convendrá tener cuidado con su crecimiento ya que lo estamos proyectando para un espacio de cultivo de tamaño reducido.

En segundo lugar nos hemos decantado por una *Pakistan Valley*. Esta variedad de cannabis cuenta con una línea genética que se remonta a mucho tiempo atrás y mantiene más o menos intactas muchas de las características originarias de la variedad. *Pakistan Valley* es una variedad robusta y fuerte que produce racimos florales resinosos y tupidos y es, como decimos, una índica pura. Las cualidades organolépticas difieren completamente de la variedad que hemos propuesto anteriormente, en este caso podremos apreciar sabores dulces y

VAMOS A COMENZAR AHORA POR EL PRIMERO DE LOS PASOS, EL GERMINADO

Plantas en crecimiento



aromas melosos. Aunque esta variedad puede contener niveles elevados de THC, cuenta con unos porcentajes de CBD muy altos (por lo menos hasta que aparecieron las variedades CBD-rich) por lo que sus efectos serán muy corporales y relajantes. El tamaño de esta variedad y sus tempranos tiempos de floración la convierten en una planta perfecta para el cultivo en espacios reducidos.

NUESTRAS PLANTAS SE ABREN A UN CICLO DE CRECIMIENTO EN EL QUE NECESITARÁN UN PERIODO LUMÍNICO DE 18 HORAS DE LUZ DIARIAS

Como variedad sativa hemos seleccionado *Super Silver Haze*. Esta variedad es por todos conocida, la fama de sus genéticas *Skunk*, *Northern Lights* y *Haze* la precede. Sus



Etapa de crecimiento

ES ACONSEJABLE UTILIZAR ABONOS DURANTE ESTA ETAPA PARA DESARROLLAR TODO EL POTENCIAL DE NUESTRAS FLORES

propiedades organolépticas la convierten en una de las variedades más deliciosas y agradables a los sentidos. El efecto de sus flores es potente y activa de tal manera que es desaconsejable consumirla previo al momento de dormir pues hará que la conciliación del sueño se vuelva una tarea compleja por la cantidad de pensamientos que recorrerán meteóricamente nuestra mente. Sobre las 8 o 9 semanas puede estar lista en un cultivo interior por lo que si deseamos cultivar una variedad sativa en interior esta será una buena opción.

Como ya hemos seleccionado las variedades que vamos a utilizar y como en el número anterior ya hemos hablado de todos los elementos necesarios para llevar a cabo un proceso de cultivo y cosecha vamos a comenzar ahora por el primero de los pasos, esto es el germinado.

Hay muchas maneras de germinar nuestras semillas, unas son más adecuadas que otras pero en la mayoría de los casos y siguiendo unas pequeñas directrices, casi cualquier método de los que seguramente ya



## Cultivo básico

conocéis será válido. Ahora bien, existen algunas casas de semillas que explican cuál es, según su criterio, el mejor modo de hacerlo. En algunos casos si la semilla se chafa es posible enviársela al fabricante y que nos la cambie por otra, para esto en muchos casos será necesario acreditar mediante fotos que se ha seguido el proceso de germinado tal y como ellos indican.

**ES IMPORTANTE NO  
SER IMPACIENTE Y NO  
PRECIPITARSE EN EL  
MOMENTO DE REALIZAR  
LA COSECHA**

Lo más adecuado desde nuestro punto de vista será utilizar un pequeño recipiente con agua templada, que puede estar en torno a 23º, a la que añadiremos unas gotas de agua oxigenada. El aporte del agua oxigenada va a ser precisamente el aumento del oxígeno en el agua en la cual nuestras semillas están germinando y esto favorecerá dicha germinación. Es fundamental que las semillas mantengan una temperatura constante pues es un momento de gran delicadeza. Otro elemento del que nos debemos de guardar es de la luz, hemos de procurar que la luz no incida directamente en nuestras semillas y mucho menos aún que las pequeñas raíces que posteriormente broten reciban luz. Si todo va bien en unas 48h deberían de estar saliendo aunque esto va a depender de muchos factores y como no de la variedad en si por lo que el momento de germinación podría prolongarse hasta casi cinco días.

La vida se abre camino ante nuestros ojos, cuando las pequeñas raíces posean unos 2 o 3 mm es el momento de introducirlas en el sustrato que será su hogar y elemento vital de crecimiento. Para ello vamos a hacer unos pequeños agujeros en la tierra (previamente hidratada) con una profundidad de no más de 0,5 cm y depositaremos en ellos nuestras semillas. Es conveniente que los tiestos no sean demasiado grandes, posteriormente podremos cambiar

de recipientes sin ningún tipo de problema.

Pasada la etapa de la germinación, nuestras plantas se abren a un ciclo de crecimiento en el que necesitarán un periodo lumínico de 18 horas de luz diarias. Además de ello será conveniente ir realizando pequeños aportes de nutrientes para el crecimiento, tenemos una amplia gama de abonos de crecimiento en el mercado.

El tamaño que en cierto sentido permitamos adquirir a nuestras plantas va a depender del espacio que tengamos, habitualmente cuando se manejan espacios reducidos se suele jugar con un crecimiento moderado ya que las plantas seguirán desarrollando su talla aun en la etapa de floración (especialmente las sativas). El tiempo de crecimiento que se les da a las plantas en cultivos interiores es algo muy personal. La propia evolución de la planta, su propio desarrollo y lo que uno mismo tenga en mente que es lo que quiere van a determinar el momento en el que se cambia el periodo lumínico de nuestras plantas para hacer que se zambullan en su etapa de floración.


Cuando ya hemos determinado que el momento de florar nuestras plantas ha llegado, lo que tendremos que hacer será cambiar el ciclo de horas de luz y oscuridad en el que nuestras plantas se encuentran viviendo. De esta manera nuestras plantas estarán a partir de este momento con 12 horas de luz y 12 de total oscuridad diariamente. Durante la etapa de floración las necesidades de nuestras plantas cambian ligeramente. Necesitan otro tipo de con-

centración en los aportes de nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K) así como una mayor cantidad de agua y menos humedad ambiental.

Es aconsejable utilizar abonos durante esta etapa para desarrollar todo el potencial de nuestras flores, no obstante, no podemos dejar de lado en ningún momento del proceso la importancia de todos los elementos que influyen en él. Nos estamos refiriendo a la importancia del sistema de iluminación y ventilación. La adecuación a unas pequeñas premisas al respecto de la utilización de estos sistemas puede marcar la diferencia entre un cultivo normal y un cultivo excepcional.

Cuando ya se está acercando el momento del final del ciclo vital de nuestras plantas, unas dos semanas antes como mínimo, será muy aconsejable dejar de abonar y realizar abundantes limpiezas de la red radicular con lavados de agua. Esto eliminará la concentración de sales en las raíces y favorecerá un mejor drenado por parte de las mismas.

Es importante no ser impaciente y no precipitarse en el momento de realizar la cosecha, después de todo el trabajo y el tiempo invertido un último esfuerzo no debe suponer problema alguno.

Hasta aquí este pequeño recorrido por las etapas evolutivas de nuestras plantas. Siguiendo el hilo propuesto, en el siguiente número abordaremos el tema de la cosecha de nuestras plantas, así como su secado, curado y posterior almacenamiento y conservación. 



**D**  
Var  
Pro  
Pro  
Cos  
8 se  
Altu  
Flor  
3s.2

3s.2



**Ki**  
Var  
Indi  
Pro  
Flor



**Bi**  
Varie  
3s.25



SWE



# Sweet Seeds®

WWW.SWEETSEEDS.ES



## RED FAMILY



### Devil Cream

Variedad SWS45  
 Producción Interior: 350-600 g/m<sup>2</sup>  
 Producción Exterior: 40-175 g/planta  
 Cosecha Interior/Exterior:  
 8 semanas desde la germinación  
 Altura: 70-120 cm  
 Flor Roja: 85% aprox. de los individuos

3s.22,90€ | 5s.37,90€ | 10s.75,50€



### Bloody Skunk

Variedad SWS44  
 Producción Interior: 350-550 g/m<sup>2</sup>  
 Producción Exterior: 35-175 g/planta  
 Cosecha Interior/Exterior:  
 8 semanas desde la germinación  
 Altura: 60-110 cm  
 Flor Roja: 85% aprox. de los individuos

3s.19,90€ | 5s.33,00€ | 10s.66,00€

## AUTOFLORECIENTE



### Sweet Trainwreck Auto

Variedad SWS47  
 Producción Interior: 350-550 g/m<sup>2</sup>  
 Producción Exterior: 40-120 g/planta  
 Cosecha Interior/Exterior:  
 8 semanas desde la germinación  
 Altura: 60-120 cm

3s.22,50€ | 5s.36,90€ | 10s.73,80€



### Ice Cool Auto®

Variedad SWS46  
 Producción Interior: 400-500 g/m<sup>2</sup>  
 Producción Exterior: 40-150 g/planta  
 Cosecha Interior/Exterior:  
 8-9 semanas desde la germinación  
 Altura: 50-110 cm

3s.24,90€ | 5s.41,50€ | 10s.83,00€

## FAST VERSION ¡¡TAMAÑO Y PRODUCCIÓN DE FEMINIZADA CON TIEMPO DE FLORACIÓN DE AUTOMÁTICA!!



### Killer Kush F1 Fast Version

Variedad SWS52  
 Indica/Sativa: 80%/20%  
 Prod. Interior: 400-600 g/m<sup>2</sup> · Prod. Exterior: 350-600 g/planta  
 Floración Int.: 7 semanas · Cosecha Ext.: principios de sept.

80%  
INDICA  
SATIVA  
20%



3s. 19,90€  
5s. 33,00€  
10s. 66,00€



### Big Devil F1 Fast Version®

Variedad SWS48  
 Indica/Sativa: 35%/65%  
 Prod. Interior: 500-650 g/m<sup>2</sup>  
 Prod. Exterior: máxima producción  
 Floración Interior: 8-9 semanas  
 Cosecha Exterior: med.-fin septiembre

35%  
INDICA  
SATIVA  
65%



3s. 19,90€  
5s. 33,00€  
10s. 66,00€



### Cream Mandarin F1 Fast Version®

Variedad SWS50  
 Indica/Sativa: 60%/40%  
 Prod. Interior: 450-600 g/m<sup>2</sup>  
 Prod. Exterior: 400-600 g/planta  
 Floración Interior: 7 semanas  
 Cosecha Exterior: principios de septiembre

60%  
INDICA  
SATIVA  
40%



3s. 23,90€  
5s. 39,50€  
10s. 78,80€

### S.A.D. F1 Fast Version®

Variedad SWS53  
 Indica/Sativa: 90%/10%  
 Prod. Interior: 400-500 g/m<sup>2</sup>  
 Prod. Exterior: 350-550 g/planta  
 Floración Interior: 6-7 semanas  
 Cosecha Exterior: principios de septiembre



3s. 18,50€  
5s. 30,50€  
10s. 61,00€

### Black Jack F1 Fast Version®

Variedad SWS49  
 Indica/Sativa: 50%/50%  
 Prod. Interior: 500-600 g/m<sup>2</sup>  
 Prod. Exterior: 500-700 g/planta  
 Floración Interior: 7-8 semanas  
 Cosecha Exterior: mediados de septiembre



3s. 19,50€  
5s. 32,50€  
10s. 65,00€

### Jack 47 F1 Fast Version®

Variedad SWS51  
 Indica/Sativa: 25%/75%  
 Prod. Interior: 500-600 g/m<sup>2</sup>  
 Prod. Exterior: máxima producción  
 Floración Interior: 7-8 semanas  
 Cosecha Exterior: mediados de septiembre



3s. 33,00€  
5s. 55,00€  
10s. 110,00€

### Sweet Skunk F1 Fast Version®

Variedad SWS54  
 Indica/Sativa: 65%/35%  
 Prod. Interior: 400-550 g/m<sup>2</sup>  
 Prod. Exterior: 350-600 g/planta  
 Floración Interior: 6-7 semanas  
 Cosecha Exterior: fin ago., principio sept.



3s. 14,90€  
5s. 24,50€  
10s. 48,70€



### Big Devil #2®

Variedad SWS20

3s.25,00€ | 5s.42,00€ | 10s.84,00€



### Big Devil XL®

Variedad SWS28

3s.26,50€ | 5s.43,90€ | 10s.87,80€



### Devil Cream

Variedad SWS45

3s.22,90€ | 5s.37,90€ | 10s.75,50€



### Dark devil

Variedad SWS38

3s.24,90€ | 5s.41,50€ | 10s.83,00€

## The Big Devil Family



Auto del año 2014  
**Soft Secrets®**

## Sweet Mix Auto



Un Mix de 10 semillas 100% feminizadas autoflorecientes a un PRECIO EXTRAORDINARIO!

**35,00 €** EL MÁS ECONÓMICO!!

Estas semillas están contenidas en un solo tubo.

SWEET SEEDS NO VENDE SEMILLAS SUELTAS NI A GRANEL A GROW SHOPS. LAS ÚNICAS SEMILLAS ORIGINALES Y GARANTIZADAS SON LAS QUE SE VENDEN EN SU ENVASE ORIGINAL.

C/ Dr. Nicasio Benloch nº36-38 · 46015 · Valencia · España · +34 963 890 403 / +34 628 593 887 (Particulares) +34 963 473 730 / +34 963 404 289 (Mayoristas) · Fax +34 961 939 618 · info@sweetseeds.es

Prohibida la venta a menores de 18 años. Semillas para uso exclusivo de coleccionismo. Queda prohibida su germinación. No son para uso agrícola. Consulte la legislación vigente sobre cannabis en su lugar de residencia.

Sweet Seeds no se hace responsable de cualquier uso ilícito que terceros puedan hacer de estas semillas. \*Precios válidos salvo errores tipográficos.



# Sativas tailandesas

*Pura sativa*







**S**i alguno de vosotros me sigue en alguna red social, sabrá que soy amante de las variedades *Skunk*, sin embargo ya mencioné en la conferencia de *Spannabis Málaga* del presente año 2014 que otro de los grupos de cannabis que más me gustan son las sativas tailandesas.

Según tengo entendido, durante mucho tiempo (hace ya más de 20 años) las variedades tailandesas se han considerado de las más exquisitas, y no solamente estas, sino todas las que provienen del sudeste de Asia. Esto era debido a que los lugareños hacían sus cultivos con mucho cuidado, prestando atención a los machos y retirándolos a

En la actualidad hay un sinfín de variedades en el mercado y, como ya sabéis, me gusta de vez en cuando hacer un poco de historia y recordar la procedencia de lo que hoy en día llega a nuestros jardines. Estos orígenes en muchas ocasiones se han acabado perdiendo, dando lugar a nuevas variedades que ya en poco se parecen a sus ancestros originales. Esto no significa que hayan ido empeorando como calidad genética, sino que simplemente tras tanto cruce selectivo se han logrado fijar aquellos detalles que cada criador ha considerado necesarios, dejando atrás aquellos propios de las variedades puras, pero que no eran de interés para él.

por Fabini De Caprius

tiempo. De esta forma el cannabis era mucho más psicoactivo que el que se cultivaba en otras partes, donde se producía en cantidades mayores y pres-

SE HAN CONSIDERADO DE LAS MÁS EXQUISITAS,  
Y NO SOLAMENTE ESTAS, SINO TODAS LAS QUE  
PROVIENEN DEL SUDESTE DE ASIA

tando menos atención a la retirada de ejemplares masculinos. Además, su olor característico era de gran agrado al consumidor.

A pesar de su exquisita calidad y sus excelentes propiedades aromáticas, adecuadas tanto a paladares novatos como a los más sibaritas, las genéticas tailandesas tienen un gran porcentaje de hermafroditismo en sus ejemplares. Si llega a nuestras manos un lote de semillas puras de las montañas de Tailandia, no solamente debemos prestar atención a aquellas plantas que muestren desde el principio el hermafroditismo, sino que también tendremos que estar atentos a cómo reaccionan las distintas cepas a los síntomas de estrés, ya que es probable que muchas desarrollen apéndices masculinos tras la exposición a condiciones extremas.

Estas variedades son muy sativas con efectos extremadamente eufóricos y felices. Por este motivo han sido un recurso muy utilizado a lo largo del tiempo para la creación de las variedades que hoy en día estamos acostumbrados ver en el mercado. Creo que a todos nos gusta una buena sativa para animarnos.

El inconveniente más destacado que tienen estas variedades en su estado puro, además del hermafroditismo, es la larga duración del ciclo de floración. En algunos casos pueden llegar a tardar hasta 16 semanas en terminarlo. Este factor, junto con el tamaño que estas plantas pueden alcanzar, hace que su cultivo en interior sea totalmente desaconsejado y, por supuesto, dificulta el cultivo en la zona norte de España. En la zona sur, aunque con alguna dificultad, se puede sacar una cosecha decente.

Tenemos que tener en cuenta que cualquier sativa pura tardará como mínimo 10 semanas en estar totalmente madura y que, además, el porte de estas plantas suele ser mucho mayor que el de híbridos o índicas. Lo cual no

quiere decir que sea imposible realizar un cultivo de interior o una crianza casera con estas variedades, sino simplemente que requerirán de unos

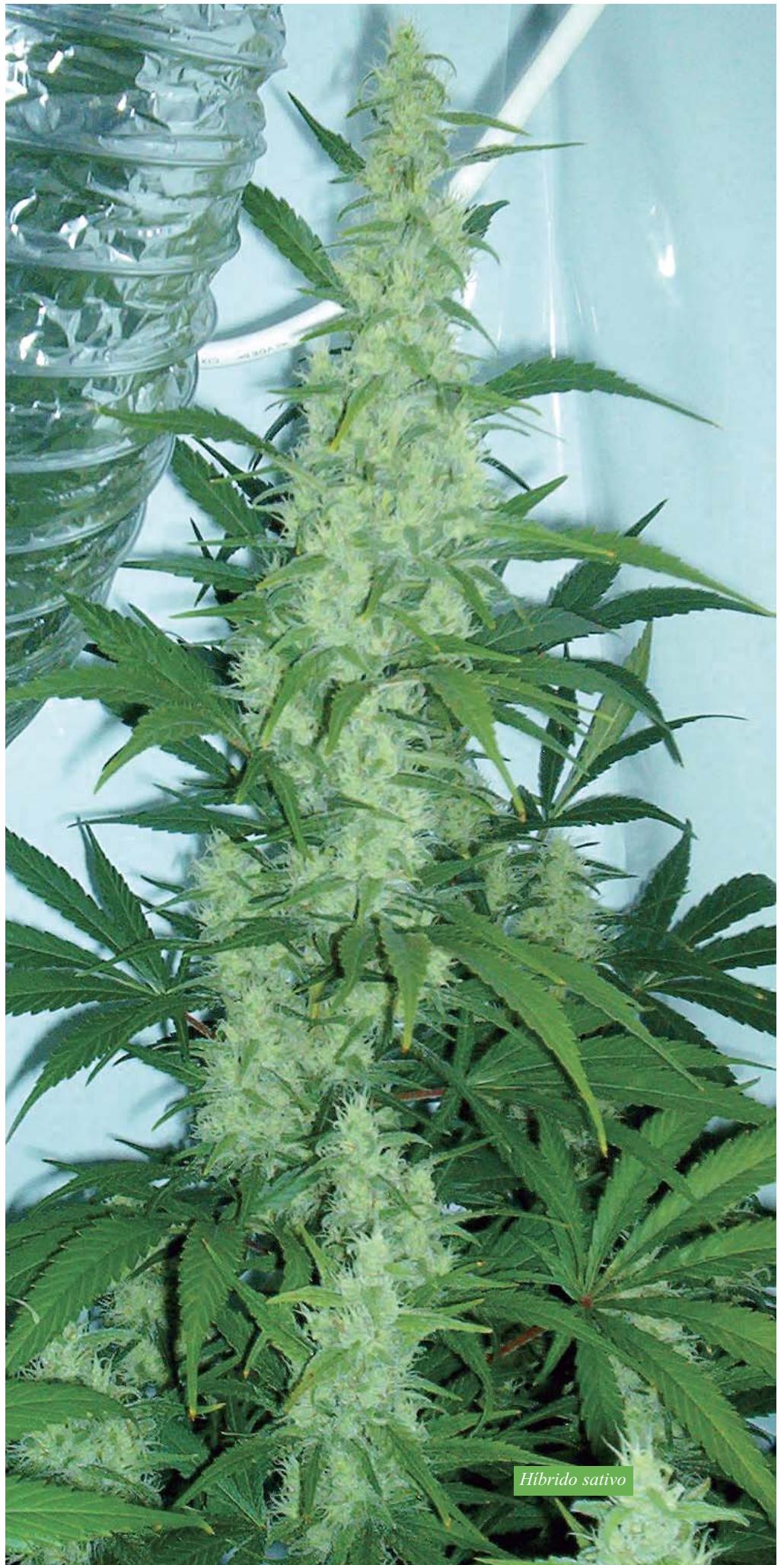
cuidados mayores y una mejor coordinación del cultivo para que al final den un buen resultado y no obtengas ejemplares de un tamaño desproporcionado. Por supuesto debes tener mucha más paciencia que con una indica o un híbrido; pero ya sabes lo que reza el dicho: *la paciencia es la madre de la ciencia*.

TIENEN UN GRAN PORCENTAJE DE HERMAFRODITISMO EN SUS EJEMPLARES

Como puedes ver, las sativas tailandesas en su estado puro no son nada comerciales y ningún banco quiere lanzar al mercado una genética que, aparte de ser muy difícil de cultivar por su tamaño, tenga un alto porcentaje de hermafroditismo. Por esta razón, a lo largo del tiempo, los distintos criadores cannábicos han ido creando híbridos de tailandesas para obtener plantas más domésticas que sus indomables ancestros.

Hay muchas variedades hoy en día que provienen de sativas tailandesas, plantas tan conocidas como las *Blueberry*, que han sido hibridadas por muchos criadores distintos. Sin embargo, en su piscina genética contiene tanto por parte de madre como de padre, ancestros tailandeses y, en este caso, se utilizaron afganas para acortar sus tiempos de floración. También las míticas *Amnesia*, aunque en menor medida, tienen ascendencia tailandesa.

Esta genética se ha utilizado en multitud de híbridos actuales, no obstante ha quedado eclipsada por nuevos nombres comerciales y su largo periodo de floración no ha ayudado. Pero si eres amante de este tipo de variedades y estás decidido en realizar tu crianza cannábica casera con estas, tendrás que adecuar el espacio de cultivo correctamente y tener en cuenta que el coste final del trabajo es mayor debido al tiempo, las condiciones necesarias para su cultivo y el bajo rendimiento que estas plantas suelen tener fuera de su clima habitual.



Híbrido sativo



Como hablamos de plantas de gran tamaño, no podemos hacer la labor de crianza en un espacio muy pequeño. Así que el mínimo a utilizar pasa de sesenta centímetros cuadrados a un metro cuadrado con más de dos metros de altura. Este cambio en el volumen mínimo del cuarto de cultivo no implica que vayamos a poner

mente necesiten algo más de alimento de lo habitual y una frecuencia de riego distinta a los híbridos convencionales. Piensa que como estas plantas son de gran tamaño requieren de muchos nutrientes y luz para generar energía suficiente para su desarrollo, aunque las intentes mantener pequeñas, el sistema sigue es-

vativos a seiscientos y probablemente necesitemos aportar iluminación de soporte, bien sea bajo consumo o LED. Hay que tener en cuenta que los ejemplares sativos necesitan de una iluminación más fuerte, y más si estamos cultivando una sativa tailandesa proveniente de las montañas, ya que en su hábitat natural se encuentran habitualmente a bastante altura, la radiación solar es distinta y mucho más densa, por tanto necesitan de bombillas más potentes para poder desarrollarse correctamente en un cultivo de interior. Ahora solamente queda que tu paciencia no se agote y que tu ojo sea bueno para detectar los mejores ejemplares, o al menos los que cumplan con las expectativas que tengas. Recuerda someter las plantas a estrés para descartar aquellas que muestren síntomas de hermafroditismo. Esto es algo que puede retrasar mucho la tarea, pero una vez logres seleccionar ejemplares adecuados tendrás buena parte del camino recorrido.

## ESTA GENÉTICA SE HA UTILIZADO EN MULTITUD DE HÍBRIDOS ACTUALES, NO OBSTANTE HA QUEDADO ECLIPSADA POR NUEVOS NOMBRES COMERCIALES

un mayor número de plantas, sino que es debido a que esta variedad es muy sativa y seguramente las plantas se disparen en altura y anchura. Su follaje suele ser muy denso y sus hojas muy grandes, llegando a tener hasta once o doce foliolos. De modo que pondremos un número menor de plantas a lo que estamos acostumbrados con algo más de distancia y separación entre sí. De esta forma nos aseguraremos que las plantas tienen suficiente espacio para desarrollarse correctamente. Es aconsejable ajustar el fotoperiodo a etapa de floración en cuanto se pongan las plántulas en la maceta y evitar hacer trasplantes en el cambio de crecimiento a floración, al menos si nuestro espacio de cultivo no es muy grande. De este modo nos aseguraremos que de las plantas comiencen a florecer en cuanto sean sexualmente maduras y evitaremos que se disparen en tamaño.

Es probable que debas hacer una poda apical para evitar que la altura se descontrola, pero no hagas más de una, ya que si no tendrás plantas demasiado arbustivas. Por supuesto, si ves que no va a ser un problema la altura, no tienes por qué hacer una poda apical.

La alimentación y la iluminación también sufrirán cambios: probable-

tando preparado para generar grandes cantidades de energía.

Siempre aconsejo utilizar lámparas de cuatrocientos vatios por cada metro cuadrado de cultivo, pero en este caso deberemos aumentar los

*Amiga Ana en Tailandia*



LAS SATIVAS TAILANDEAS SE CARACTERIZAN POR UN AROMA MUY CÍTRICO, CARACTERÍSTICO DE LAS MANDARINAS, ENVUELTO POR UN AROMA INCENSADO



Las sativas tailandesas se caracterizan por un aroma muy cítrico, característico de las mandarinas, pero que al mismo tiempo es envuelto por un aroma incensado que puede inundar una sala entera en pocas caladas. Este es uno de los motivos por los que ha sido tan apreciada, ade-

floración aproximadamente, ya que esto es algo que variará en cada fenotipo. Otro ejemplo son las sativas colombianas, aunque estas son bastante difíciles de domesticar y tienen tendencia a perder el rendimiento si la selección de los ejemplares no se hace concienzudamente.

cendido hasta las nueve semanas de tiempo de maduración de la flor y haciendo su cultivo mucho más sencillo en interior.

## SE PUEDEN ENCONTRAR MULTITUD DE HÍBRIDOS EN EL MERCADO CON EFECTO EUFÓRICO Y FELIZ PERO QUE TIENEN UNA MUY CORTA FLORACIÓN

más de su efecto eufórico y feliz. Personalmente, tuve mi primera experiencia con una sativa tailandesa hace más de una década, cuando me invitaron a probarla, y nunca olvidaré ese aroma. Aunque debo decir que no he vuelto a fumar nada igual, muchas se parecían pero aquella tenía un punto que no he vuelto a probar todavía, tanto en aroma como en efecto.

Aunque las sativas sean mis favoritas en cuanto a esta subespecie, no quiere decir que las demás variedades de este tipo no sean de buen gusto. Pero ya sabes que esto depende de cada paladar y de los intereses de cada criador.


Las sativas mejicanas, por ejemplo, son plantas que, en comparación con las tailandesas, maduran bastante más rápido, pasando de dieciséis semanas a doce semanas de

El cannabis se encuentra alrededor del mundo en multitud de lugares gracias a su capacidad de adaptarse a los distintos climas y mostrar el fenotipo necesario para sobrevivir. Por esta razón podemos encontrar sativas en todo el mundo, desde Sudamérica hasta China, y cada una tiene unas características morfológicas distintas que las hacen únicas.

Cultivar genéticas tan sativas acaba siendo poco rentable: suponen mucho gasto para fumar poco y normalmente la gente deja de hacerlo, o bien busca híbridos de corta floración pero que respeten los efectos y aromas propios de las sativas en la mayor medida posible.

Como decía al principio, actualmente se pueden encontrar multitud de híbridos en el mercado con efecto eufórico y feliz pero que tienen una floración muy corta, habiendo des-

Yo personalmente no aconsejo hacer una labor de crianza cannábica a partir de plantas sativas puras, al menos para comenzar. Aunque si lo haces correctamente no te arrepentirás y, si logras respetar todo lo que te gusta del parental sativa y acortar sus periodos de floración, puedes obtener una planta a tu gusto y con los tiempos que necesites según las condiciones de cultivo que tengas habitualmente.

Si lo que quieres es probar esta genética deberías mirar en el mercado que variedades puedes encontrar. Hay muchas casas que siguen teniendo sativas puras como se encontraron en su hábitat natural o que siguen siendo muy parecidas. Simplemente se trata de probar y ver si son de tu agrado. 

@FabiniGames en Twitter

[www.fabini.es](http://www.fabini.es)

[youtube.com/FabiniDeCaprius](https://youtube.com/FabiniDeCaprius)

**FDC**  
Fabini de Caprius 

Paisaje tailandés



# ADVANCED SEEDS

FEMINIZED & AUTOFLOWERING

CONFÍA EN NUESTRA  
CUIDADA SELECCIÓN GENÉTICA

Y DISFRUTA DE  
PLANTAS  
ROBUSTAS  
Y COSECHAS  
BRILLANTES



APUESTA SOBRE SEGURO,  
PRODUCCIÓN Y CALIDAD CON

## CRITICAL

Planta grande y ramificada con gran  
producción de cogollos.

En interior se aconseja dar un máximo de  
10 días de crecimiento para evitar un  
tamaño final demasiado grande.

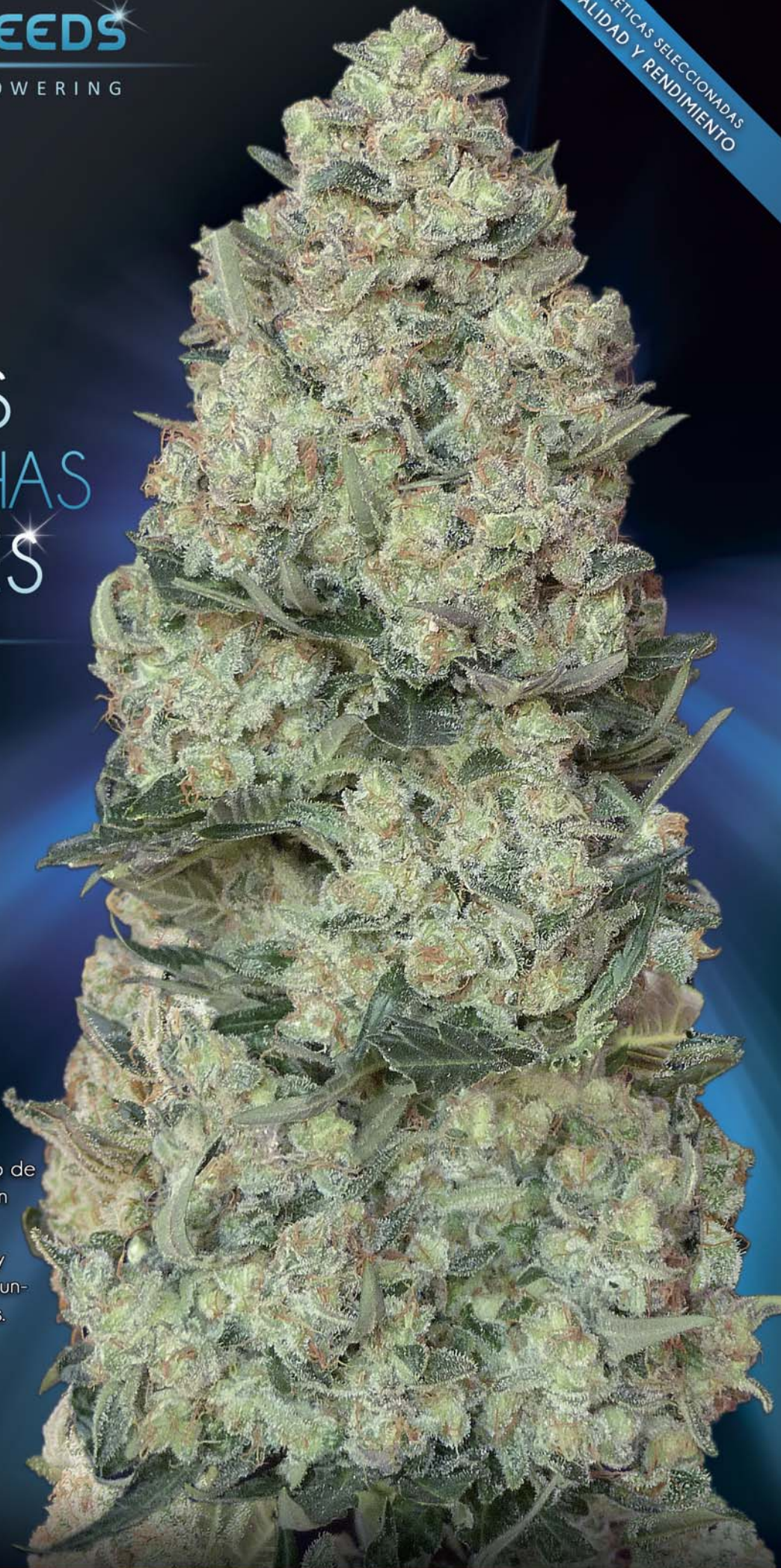
La cosecha en exterior es generosa y  
rápida, produciendo plantas con abun-  
dantes ramas e infinidad de cogollos.

x1 6,50 €

x3 17,50 €

x10 55,00 €

GENÉTICAS SELECCIONADAS  
CALIDAD Y RENDIMIENTO



ENCUENTRA TU PUNTO DE VENTA ADVANCED SEEDS MÁS CERCANO EN [WWW.ADVANCEDSEEDS.COM](http://WWW.ADVANCEDSEEDS.COM)

**Cannabis**   
*Magazine*

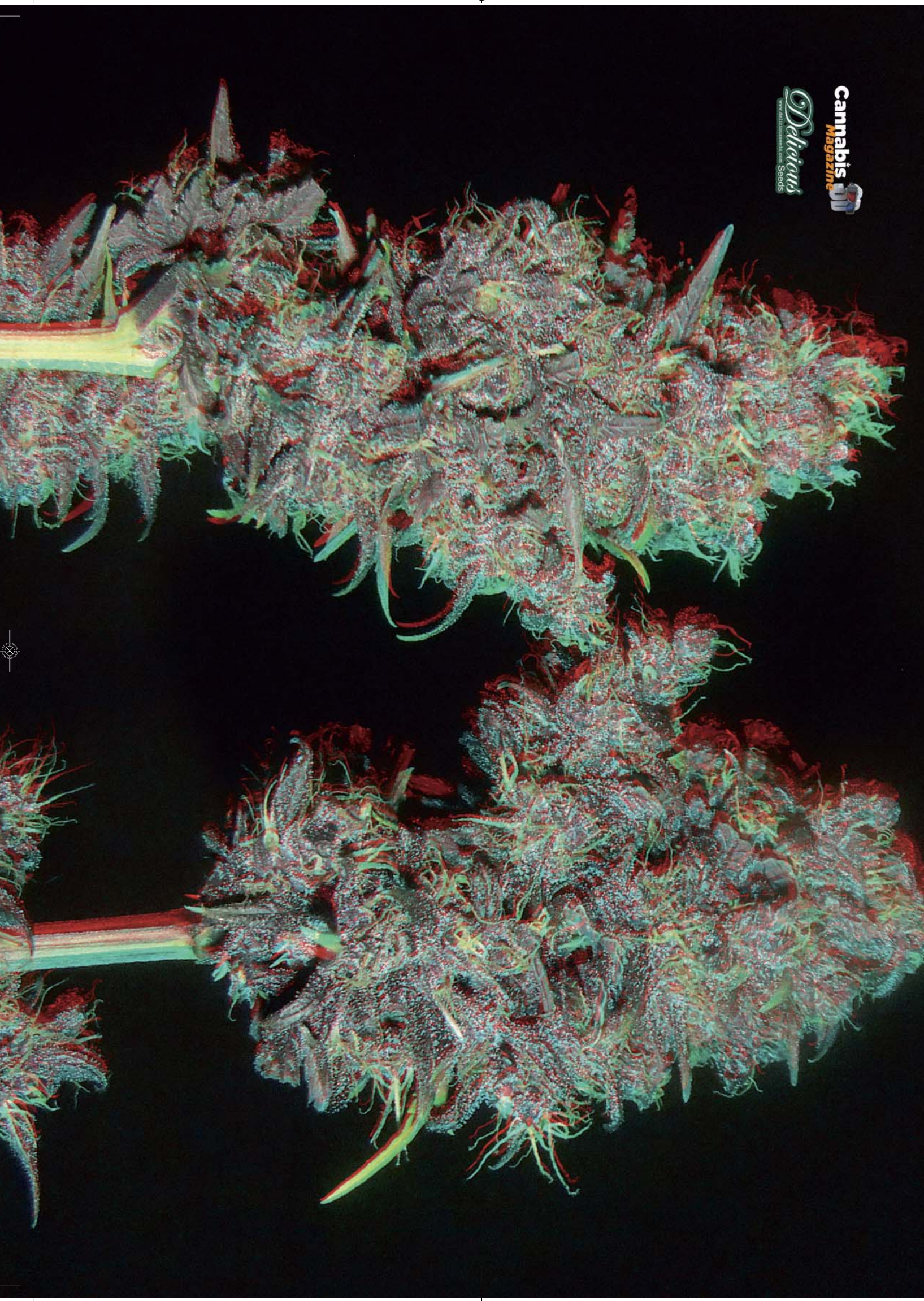
*Delicious*  
www.deliciousseeds.com Seeds



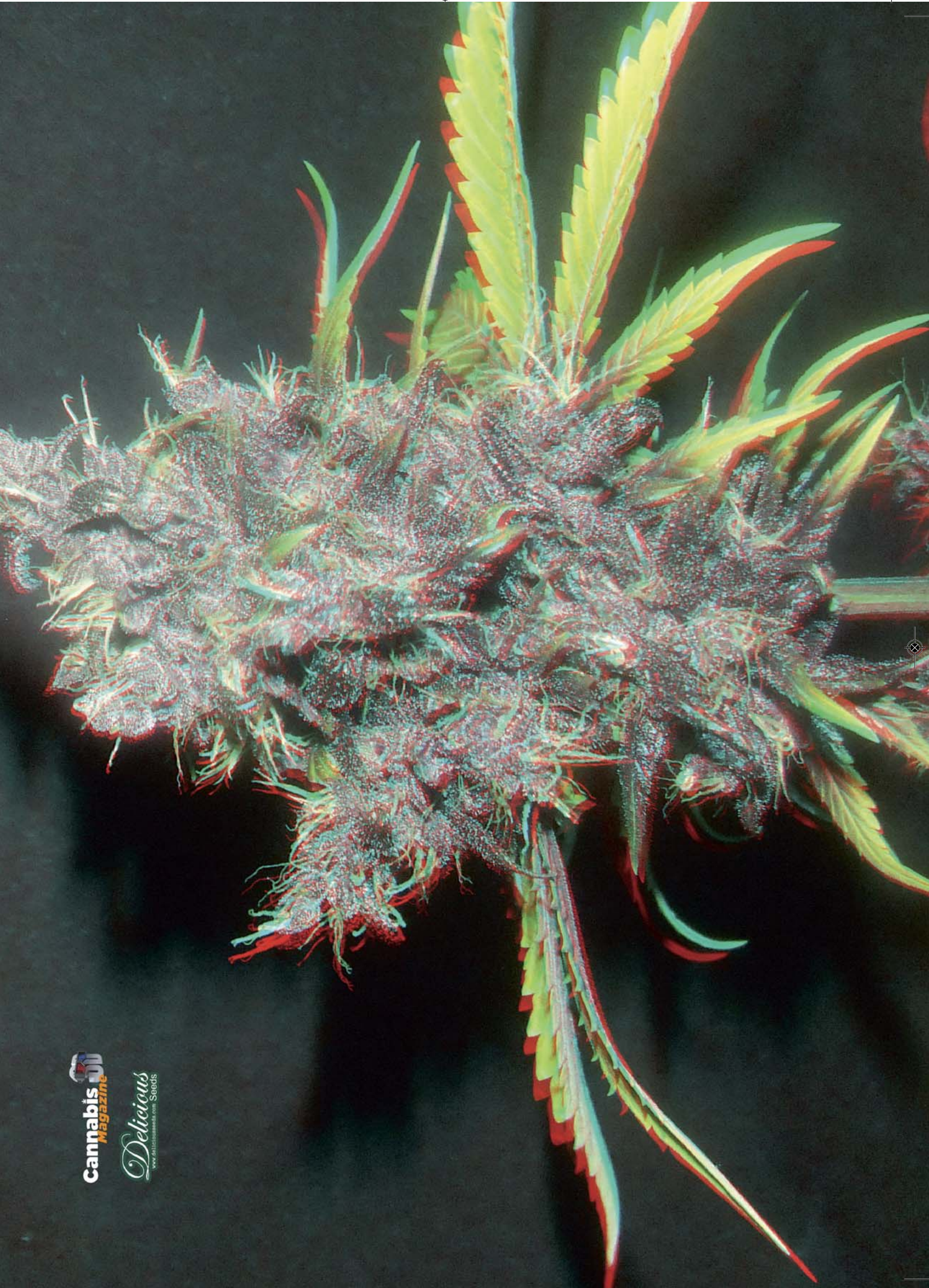




**Canabiz**  
Magazine  
*Delicious*  
www.deliciousmagazine.com Seeds







**Cannabis Magazine**  
*Delicious*  
www.deliciousmags.com Seeds



# Edición Digital **Cannabis** *Magazine* 3.0

Más de 5.000 visitas diarias  
Más de 150.000 visitas al mes  
3 millones de páginas vistas al mes  
2 millones de visitas al año  
Web 3.0 interactiva



¡Es tu oportunidad!  
Escribe a  
[info@spannabis.com](mailto:info@spannabis.com)  
o llama al  
91 658 45 20



[www.cannabismagazine.es](http://www.cannabismagazine.es)  
**CADA DÍA SOMOS MÁS**



NUTRIENTES PARA CAMPEONES

Green House  
SINCE 1985  
Seed Co.®

# POWDER feeding®

keep it simple



*Máxima cosecha,  
máxima producción de resina,  
mínimo esfuerzo.*



**WWW.POWDERFEEDING.CH**



Podéis enviarnos vuestras dudas y preguntas a: [consultorio@cannabismagazine.es](mailto:consultorio@cannabismagazine.es), adjuntando toda la información que podáis sobre vuestras plantas y el cultivo. Variedades, tipo de sustrato, estadio en que se encuentran las plantas, PH y EC del agua, abonos utilizados, frecuencia de riegos, fotografías o cualquier otro dato que nos sirva para identificar el problema.

por Neal C. Borroughs

# el consultorio cannábico

En este Consultorio Cannábico, queremos hacerle un hueco a una de esas consultas que suelen quedarse fuera por razones que pronto comprenderéis. Debido a que recientemente estamos recibiendo algún correo electrónico haciéndonos preguntas similares, hemos elegido esta en concreto porque aglomera varios errores típicos de principiantes.

*Hola amigos de Cannabis Magazine:*

*Me gustaría que me dierais vuestra opinión sobre mis cultivos en balcón. Como siempre pedís muchos detalles voy a intentar ser concreto: me dan cinco horas de sol pero son las más fuertes del día, de 14:00 a 18:00 o 19:00. Las plantas crecen muy poco, mueren o se queman y ya no sé qué hacer.*

*El principal problema tiene lugar cuando son pequeñas, porque si no las pongo al sol mueren y si las pongo mueren también. La que sale adelante me da poquísima producción. A ver si me podéis dar algún consejo por favor. No sé si será mejor ponerla en la terraza que me da un par de horas de sol y hay claridad del día.*

Nos ponemos en contacto con el lector y le pedimos más información sobre la nutrición de sus plantas y el tipo de sustrato. Esta es su contestación:

*La tierra es del chino pero le voy echando los nutrientes en una compota hecha por mí mismo. Hierbo agua y le echo cáscaras de limón, cáscara de plátano, cáscara de manzana, albahaca, una pizca de sal, una pizca de azúcar y perejil fresco. Espero que no sea un "fail".*



Los ojos de ridiculizar la situación, creemos que se trata de un problema de relevancia utilizar tiempo y recursos en llevar a cabo un cultivo fundamentado en estas circunstancias. Una vez más, os instamos no solo a que entréis en [www.CannabisMagazine.es](http://www.CannabisMagazine.es) y dediquéis un rato a leer alguno de nuestros artículos de cultivo (muchos de ellos destinados al cultivador principiante y con textos de "paso a paso"), sino a usar la red en general, puesto que está plagada de información funcional que os ayudará a dar vuestros primeros pasos de forma segura y con resultados aceptables.

Querido lector, es evidente que la cantidad lumínica afectará a tus

plantas. Lo ideal es que recurras a genéticas autoflorecientes puesto que están muy acostumbradas a gestionar inclemencias y con muy poco son capaces de producir una cantidad aceptable de flor, especialmente las genéticas llevadas al mercado más recientemente.

Sin embargo, tu principal problema no radica en la luz. Paso a paso has descrito una situación que se desaconseja de pleno en cuanto al cultivo de marihuana se refiere.

El sustrato es uno de los factores más importantes cuando hablamos del cannabis. Las variedades comerciales destinadas al uso médico o recreativo han ido perdiendo el poder de en-

raización que caracteriza al cáñamo, por ejemplo, produciendo raíces débiles que necesitan de un medio esponjoso y oxigenado en el que expandirse. Descarta completamente los sustratos de los chinos o tiendas similares. Estos sustratos imposibilitan el desarrollo de la raíz y, por lo tanto, el crecimiento de la planta.

Está bien que cada cual se haga su propio sustrato y, para ello y por si quieres ahorrar costes, te recomendamos varios tipos de mezcla:

**CRECIMIENTO:**  
40% Tierra Base.  
40% Vermiculita.  
10% Coco.  
10% Humus de lombriz.



**O, si lo prefieres:**

60% Tierra Base.  
30% Perlita.  
10% Humus de lombriz.

**FLORACIÓN:**

40% Tierra Base.  
40% Coco.  
10% Vermiculita.  
10% Guano.

**También puedes probar:**

60% Tierra Base.  
30% Perlita.  
10% Guano.

Si te decantas por autoflorecientes puedes poner directamente una mezcla apropiada para floración.

Sin embargo, en tu caso recomendamos que recurras primeramente a sustratos creados específicamente para cannabis que se venden en cualquier *Grow Shop*. Cuando tengas un poco de experiencia y una consumas una cantidad considerable de plantas puedes aventurarte a hacer tu propio sustrato. Con los sustratos comerciales para marihuana notarás la diferencia y rentabilizarás con creces el gasto debido a la producción. Utiliza algún sustrato Light Mix y encárgate tú mismo de agregar el alimento.

Siguiendo precisamente con la alimentación, no sabemos de dónde habrás sacado esta forma de crear abono pero ya te adelantamos que no es funcional. Sí que existen minerales en algunos de los ingredientes que usas pero no tiene sentido alguno llevar a cabo un hervido introduciendo estos elementos en el agua para luego echarlos al sustrato.



De nuevo, y si no tienes alguna fuente de abono natural directa, te recomendamos que recurras a abonos orgánicos disponibles en cualquier tienda especializada. Hay


abonos muy baratos y un par de botellas (una para crecimiento y una para floración), estimando el número aproximado de plantas de las que hablas, serán más que suficientes para toda la temporada.

Si recurres a genéticas automáticas el gasto será incluso menor, puesto que suelen ser plantas que demandan muy poca cantidad de alimento y existen abonos específicamente creados para ellas.

Queremos hacer especial hincapié en que no debéis hacer caso a leyendas urbanas y, ante cualquier duda, leed artículos especializados de la red, revisad las entradas de los foros o preguntad si no encontráis lo que buscáis.

Esperamos haberos ayudado y cualquier cosa, ya sabéis, estamos a vuestra disposición. 🌿





Cultiva con el marqués

Pura sativa

## Mohan Ram en Hugel Kulture Una **técnica milenaria:** hasta **30 años** sin abonar

Cada pueblo ha tenido que buscar formas de abonar sus cultivos ya que, como podéis imaginar, no tenían un grow a mano y aunque lo tuvieran no les saldría rentable. Por lo tanto, había que buscarse la vida con lo que la naturaleza les daba. Y creedme que la naturaleza nos ofrece muchas posibilidades. En realidad nos ofrece todo lo necesario para obtener cosechas fantásticas. El Hugel Kulture es una técnica procedente de los pueblos del norte de Europa y, en la actualidad, muchos de los mejores cultivos de marihuana se hacen siguiendo este procedimiento que, con toda seguridad, os llamará la atención.



**S** Hugel Kulture significa cultivo bajo tierra, tan simple como eficaz. Tiene muchas vertientes, desde la más elemental hasta las mucho más complejas y eficaces. Comenzamos describiendo la más simple y después hablaremos de cómo la mejoró nuestro protagonista, un experto cultivador de exterior que investiga todas las técnicas milenarias que encuentra y generalmente obtiene cosechas francamente extraordinarias.

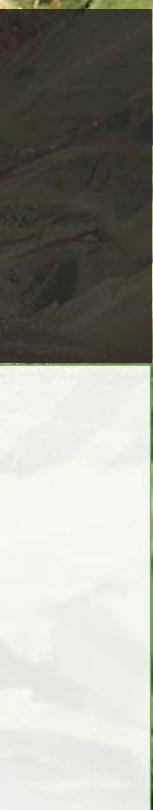
Se trata de hacer un agujero en el suelo de aproximadamente un metro de profundidad... y tantos metros de largo y ancho como quieras que sea tu cultivo. Lo decisivo es la profundidad: un metro, más o menos. Una vez hecho este agujero, se trata de echar dentro troncos de madera y después cubrirlos de nuevo con la tierra. Cuanto más pequeños sean los troncos menos tiempo se necesitará para descomponerlos. Porque, precisamente, es la descomposición de la madera lo que enriquecerá el suelo. Por ello, es mejor que rompamos cada tronco en piezas del tamaño de una caja de fruta, más o menos. Como ya hemos dicho, a continuación se vuelve a cubrir el agujero con la tierra que hemos sacado y ya está. Bueno, no del todo, ya que el pri-

mer año todavía no es muy eficaz ya que la madera no ha llegado al punto de descomposición necesario para obtener el máximo de eficacia de esta técnica. A partir del segundo año ya se notan los resultados y a partir del tercero es espectacular.

Sin embargo, en este sistema hay que tener en cuenta una serie de circunstancias de suma importancia. Para empezar, no vale cualquier tipo de madera. No vale ningún tipo de conífera (pinos, cipreses, abetos, etc.). Lo ideal son los árboles de madera blanda, como los chopos (*populus alba* y *populus nigra*), sauces llorones (*salix babilónica*) o madera dura como los olmos (*ulmus minor*), acacias (*robinia falsa acacia*) y muchas más que tenemos en toda España y en todo el mundo. En realidad, lo ideal es una combinación de ambos tipos. La madera blanda se descompondrá antes, permitiendo que el cultivo sea eficaz antes, mientras que la madera de los olmos tardará mucho más. Es como si dijéramos "de liberación lenta". De los EE.UU. nos llegan

HUGEL KULTURE  
SIGNIFICA CULTIVO  
BAJO TIERRA, TAN  
SIMPLE COMO EFICAZ

Texto y fotos por Marqués de Esquilache



## Cultiva con el marqués

informes de cultivos que no han sido abonados durante 30 años. Por supuesto, esto depende de la cantidad de madera que metamos en el agujero y de la calidad de la madera. Pero no olvidemos que España está repleto de olmos, de chopos y de sauces. Así que en nuestro país, el Hugel Kulture es algo que se puede realizar con suma facilidad. ¿Su gran dificultad? Pues que hacer un agujero tan hondo es una tarea pesada. Nuestro protagonista recomienda hacerlo poco a poco.

con creces con tan solo 10 gallinas y un gayo.

Otra cosa que hizo, a mi juicio muy importante, fue añadir greda volcánica en gran cantidad. Además de ser el mejor oxigenador del sustrato, suelta un fino polvillo repleto de minerales orgánicos que las bacterias y microbios se comerán, defecarán y así enriquecerán mucho más el sustrato. Imaginad todo este mejunje descomponiéndose bajo tierra durante un año, dos años, tres años...

mejor indicativo de la salud y fertilidad de un suelo. Permittedme ilustrar esto con una anécdota que me sucedió en mi terreno. Tenía una compostera artesanal hecha con pallets que permaneció en el mismo lugar durante 3 años. Por razones que no vienen al caso las tuve que quitar de su lugar. El mismo día en que retiré el compost hecho y también los pallets que protegían el producto de mis voraces gallinas, en menos de 10 minutos mis fieras gallináceas estaban como locas en lo que había sido mi compostera. Lleno de curiosidad me acerqué y pude observar cómo las gallinas se estaban dando un banquete de lombrices. Emocionado cogí un azadón y cavé unos 30 centímetros de profundidad. Me quedé asombrado... ¡estaba repleto de lombrices! Los beneficios de que tu suelo esté repleto de lombrices son incalculables. Como ya sabemos, se zampan toda la materia orgánica y microorganismos que encuentran para después defecarlas en forma de fina papilla que las raíces adoran.

**ES MUY IMPORTANTE QUE EL ESTIÉRCOL ESTÉ SECO YA QUE SI ESTÁ TODAVÍA HÚMEDO TAN SOLO CONTIENE 1-1-1 DE N P K**

*“La tierra de mi terreno es muy arcillosa, demasiado para el cannabis. Por lo tanto decidí enmendarla un poco.”*

Mezcló su arena original con la misma cantidad de arena de río. Una vez hecho esto añadió una considerable cantidad de paja y estiércol de caballo y finalmente desmenuzó piedras de cuarzo, muy abundantes en su zona, para que aportaran energía al conjunto. No sigo con el tema del cuarzo porque es tan interesante, importante y energizante, que creo que bien valdría la pena un reportaje tan solo dedicado a este mineral cargado de fuerzas telúricas: la energía que sale del planeta.

No contento con esto, esparció una considerable cantidad de estiércol de sus gallinas que ya estaba seco. Es muy importante que el estiércol esté seco ya que si está todavía húmedo tan solo contiene 1-1-1 de N P K. Sin embargo, una vez seco, el N P K asciende hasta 4,9-5-4,9. La diferencia es importante.

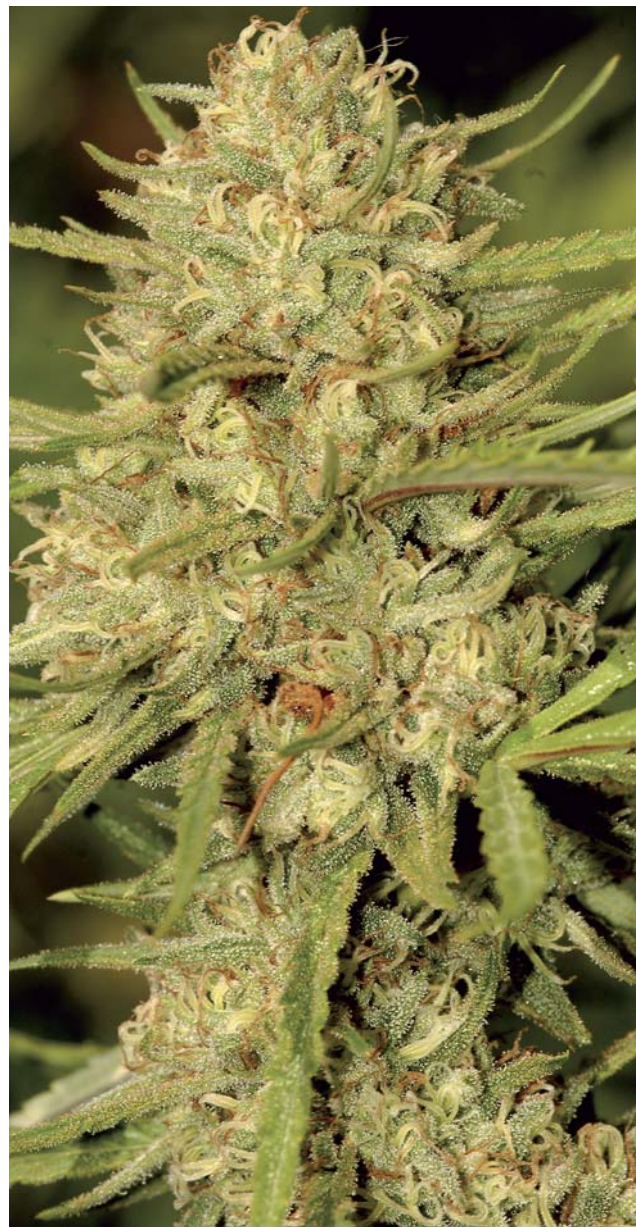
*“Puse el estiércol a la sombra en verano y en menos de 15 días estaba completamente seco. Después lo tamicé hasta convertirlo en un polvo lo más fino posible que fui esparciendo por todo el sustrato.”*

Lógicamente, nuestro cultivador comenzó a coleccionar el estiércol meses antes para así disponer de buena cantidad, lo cual consiguió

Miles de microorganismos que en breve se convierten en millones, en billones, en trillones... En la milenaria *korean natural farming*, a mi juicio la mejor técnica de cultivo orgánico que cualquier cultura haya creado, tienen una premisa absolutamente ineludible si quieres obtener productos de gran calidad: “alimenta tu suelo, no tus plantas”. Esta verdad como un templo significa, entre muchas más cosas, que si pones un árbol o planta en un suelo fértil, rico en micro vida y nutrientes, no tendrás que abonar en absoluto y aún así obtendrás un resultado espectacular. Lógicamente, esto es relativo ya que hay que tener en cuenta la cantidad de suelo fértil que precisa la planta que decidas poner. Una planta de cannabis, en exterior, tendría todo lo necesario y más con unos 40 litros de volumen de suelo fértil. Si cultivas en interior y usas macetas pequeñas, lógicamente, tendrás que cultivar de otra manera así que el Hugel Kulture no tendría ningún sentido.

### Micro bacterias

Me sigue sorprendiendo mucho que en España la gente no tenga mucha idea del beneficio de los seres más pequeños de la cadena alimentaria del planeta. Y los animales que más directamente se aprovechan de ellos son las lombrices, que a su vez son el

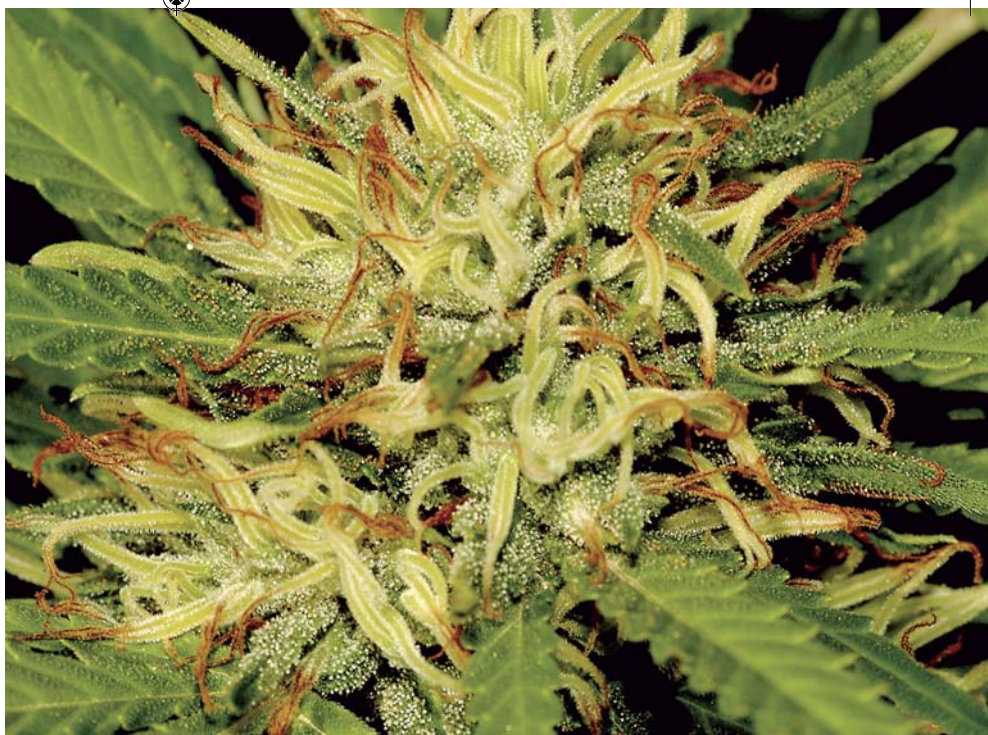




Por si fuera poco, tunelan el suelo lo cual es la mejor manera de atraer y retener el oxígeno. En aproximadamente el 80% del suelo español, la tierra es arcillosa, muy arcillosa. Fijaos cuando os metéis en pistas forestales un día lluvioso. ¿Os dais cuenta de que los charcos tardan incluso días en secarse? ¿Y por qué? Sencillamente porque la arcilla es tan densa que no drena. Cualquier raíz que se encuentre allí tendrá que soportar el tener sus raíces en agua durante días. Y esto es de lo peor que le puede pasar a nuestras plantas preferidas.

Pero dicho esto, me pongo en el lado opuesto. Cuando nuestros suelos arcillosos se secan, se vuelven tan duros como lo que son: arcilla. Tan duros como muchos productos que durante siglos hemos utilizado, tales como los botijos y muchos más. Entonces, imaginad cómo se sienten las raíces aprisionadas en arcilla seca. ¿Solución? No permitir que el suelo se seque del todo. Pero, como ya hemos dicho, que el suelo esté permanentemente mojado es muy pernicioso para las raíces del cannabis. ¿Conclusión? La tierra arcillosa sin enmendar no sirve para el cultivo de marihuana, aunque puede ser viable en el cáñamo industrial. El cáñamo industrial, que en España se cultivaba hasta los años 50, fecha en la que los Estados Unidos declararon unilateralmente la *War on drugs* (guerra a las drogas), tiene raíces más fuertes que el cannabis que nosotros cultivamos y consumimos. Además, como crecen juntos machos y hembras, todas las hembras producen centenares de semillas. Con que de cada 10 semillas una germine y se desarrolle, es rentable para uso industrial. Pero imagínate comprándote 100 semillas en un grow para que solo 10 te germinen... la marihuana sería mucho más cara que el oro.

Dicho esto, volvemos al Hugel Kulture y vemos cómo, sobre todo con los troncos de madera en descomposición, una tierra originalmente arcillosa y nefasta para el cultivo de buen cannabis medicinal y/o lúdico, se convierte en un sustrato esponjoso, de color negro y con un fuerte, penetrante y agradable olor a tierra sana, a planeta fértil, a vida... Por si



SI PONES UN ÁRBOL O PLANTA EN UN SUELO FÉRTIL, RICO EN MICRO VIDA Y NUTRIENTES, NO TENDRÁS QUE ABONAR EN ABSOLUTO

fuera poco, este ecologista cannábico, también practicante de la disciplina bonsái, realiza una enmienda del suelo verdaderamente única en todo el mundo a excepción de Japón, Corea, India y poco más. El primer año permite que las malas hierbas crezcan libremente. Parece una contradicción ya que, supuestamente y según una creencia popular poco contrastada, se comen los nutrientes. Aparte de que esto no es así exactamente, los beneficios obtenidos superan a los perjuicios. Las malas hierbas, con sus muy poderosas raíces, tunelan la tierra más dura, lo cual supone otra fuente más de oxígeno. Al final de su ciclo vital, mueren, se descomponen en el lugar donde estaban y devuelven todos los nutrientes que habían cogido del suelo. Pero nuestro protagonista realiza una poda de las malas hierbas que impide que roben nutrientes del suelo y hace que liberen muchos nutrientes además de tunelar el sustrato.

*"Lo aprendí en Japón durante un curso de bonsái que hice allí. Los jardineros de los parques públicos eliminaban las malas hierbas con unos pequeños lanzallamas."*

Haciendo esto, la mala hierba moría pero las raíces quedaban intactas, repletas de nutrientes orgánicos que se iban liberando poco a poco. En España, la mayoría de la

gente elimina las malas hierbas con herbicidas. Herbicidas que sí matan las malas hierbas, pero que también exterminan toda la micro-vida existente. En definitiva, es mucho peor la solución que el problema. Y haciéndolo así, nuestro cannabicultor acaba con sus malas hierbas pero enriqueciendo más y más su suelo cada temporada.

Por último, cada año utiliza lo que podríamos llamar el "trabajo del hielo". No es ni más ni menos que lo que aquí llamamos barbecho. Tan pronto cosecha la planta, bien con un azadón o con una mula mecánica, remueve todo el suelo. Allí quedan las raíces de las malas hierbas que quemó y, por supuesto, las raíces de sus plantas de cannabis. Esto, que de por sí es ya muy positivo como enmienda del suelo, tiene además una función especialmente positiva en todo tipo de suelos y más aún en los arcillosos. Porque, efectivamente, durante los meses más fríos del invierno, toda esa tierra que el azadón ha dejado en forma de terrones de tierra, se congela. Como la tierra está húmeda por las lluvias del otoño, al congelarse se expande. Es como cuando se deja el agua en las piscinas durante el invierno. Habréis visto que se suelen dejar troncos de madera flotando para que cuando el agua se congele y se expanda, no rompa las paredes. El hielo va fractu-

## Cultiva con el marqués

rando el tronco de madera, que es menos resistente que el hormigón de las paredes de la piscina. Cuando en nuestro cultivo dejamos la tierra en barbecho, el hielo rompe el sustrato. Es decir, lo deja mucho más suelto una vez que pasa el frío y la tierra se descongela. Queda como una fina harina que a las raíces les resulta mucho más fácil de tunelar.

### LAS LOMBRICES SON EL MEJOR INDICATIVO DE LA SALUD Y FERTILIDAD DE UN SUELO

El día 8 de junio, nuestro cultivador puso tan sólo una semilla de Mohan Ram a germinar:

*“La dejé unas 30 horas en un vaso de agua sin cloro. Pasado este corto espacio de tiempo la puse en una macetita de medio litro, de plástico marrón, que rellené con tierra Light Mix.”*

Este sustrato cuyo componente más importante es la turba rubia (*Sphagnum*), es inerte. Es decir, no contiene nutrientes. Es mejor germinar una semilla en un sustrato así, con turba rubia y sin nutrientes, porque es muy ligero. Al ser tan ligero y esponjoso, las raíces se desarrollan a gran velocidad, objetivo que perseguía nuestro cultivador. Cuanto antes la pequeña maceta esté repleta de raíces, es decir, que tenga un cepellón potente, antes se podrá traspasar a su suelo definitivo, en nuestro caso el Hugel Kulture, y antes comenzará a convertirse en una planta grande, fuerte y sana.

Algunos os preguntaréis si el hecho de ser inerte, sin nutrientes, no es malo para el desarrollo de la semilla. Pero no es así. ¿Por qué? Porque las semillas contienen una importante cantidad de nutrientes que le permite dedicarse a extender sus raíces más tiempo antes de tener que dedicarse a buscar comida. Probablemente, en todo el mundo verde no exista una planta tan especializada genéticamente como el cannabis. El cannabis es una planta que se dedica en cuerpo y alma a lo que le toca en cada fase de su vida. Si está en cre-

cimiento vegetativo se pone a crecer y nada más. Si está cogollando no hace más que eso: cogollar. Por este motivo, si una planta está carente de nutrientes o padece cualquier problema que dificulte su vida, tendrá que parar de hacer lo que le toca por tiempo y dedicar gran parte de sus energías a solucionar el problema. Esta característica del cannabis hace que la marihuana de mejor calidad dependa, a parte de una buena genética, de lo bien o mal que se haya hecho el cultivo.

Y nada más, no se hizo nada más que regar durante la corta vida de la Mohan Ram, ya que es una índica muy tempranera. La Mohan Ram es todo un estudio serio de cannabis medicinal. Es un verdadero analgésico natural. Su efecto es como debe ser una planta cuyos genetistas se han dejado la piel para conseguir verdadera medicina que igualmente tenga todo un efecto medicinal. Personalmente, soy de los que imagino el futuro del sector cannabico “con bata blanca”. Imagino a los dependientes de los mejores *grows* llevando la típica bata blanca que usan médicos, farmacéuticos etc. Si se cultiva una genética concreta con fines medicinales, creo que es esencial que el cultivo sea lo más orgánico, ecologista y biodinámico posible. Y os prometo que la Mohan Ram cultivada en un sistema totalmente orgánico y natural como el Hugel Kulture, es una verdadera medicina. Soy un

la sombra, en penumbra y todo lo más fresco que se puede conseguir a finales de septiembre en la Comunidad de Madrid, decidió hacer un curado decente:

*“Había ido coleccionando durante tiempo las típicas cajas de madera para las botellas de vino. Es madera de pino, que aunque no es tan buena como la madera de cedro, es barata y realmente muy buena para un curado acojonante”*



### PROBABLEMENTE, EN TODO EL MUNDO VERDE NO EXISTA UNA PLANTA TAN ESPECIALIZADA GENÉTICAMENTE COMO EL CANNABIS

hombre camino de los 60 y he descubierto en esta planta un alivio impagable para una ciática que me tiene blasfemando todo el día. Y que no se me olvide mencionar su efecto anti insomnio tan agradable.

*“El 30 de septiembre coseché una mata de casi tres meses repleta de cogollos duros, muy resinados, muy pringosos y además muy productiva”*

Tan entusiasmado estaba su propietario que, tras un buen secado, a

Creo firmemente que aquellos que tengáis en mente un cultivo de lo que sea, debierais plantearos llevar a cabo un Hugel Kulture. Si tenéis la suerte de vivir en algún pueblo seguro que conocéis a algún vecino que tiene una retroexcavadora y os hace un agujero por nada o muy poco. Y si no, pues siempre podéis hacerlo con el azadón (para chicharros fuertes) y hacer un cultivo pequeño. Y, sobre todo, siempre, siempre, siempre... ¡usad semillas de calidad! 🌿

# HESI, EL ESTÍMULO FANTÁSTICO

## HESI PARA SUS FLORES



# Hesi BOOST

**MÁXIMA CALIDAD A UN PRECIO ASEQUIBLE**



## Hesi Boost

Una combinación de extractos de frutas, azúcares vegetales, enzimas frutales, ácido algínico, minerales orgánicos y oligoelementos para estimular la floración

- + contribuye a iniciar e intensificar la etapa de floración
- + aumenta el contenido de azúcar en la planta
- + favorece la formación de más flores
- + ayuda a producir flores grandes y compactas

Le ofrecemos con gusto una muestra de nuestros productos junto con un surtido básico.





# El pH, un indicador "básico"

2.ª Parte

Como hemos visto en la 1.ª parte de este artículo, las soluciones buffer, también conocidas como soluciones "tampón" o reguladoras, son aquellas que ante la adición de un ácido o una base son capaces de reaccionar oponiendo la parte de componente básica o ácida para mantener fijo el pH. Están constituidas por una o varias sustancias químicas que afectan a la concentración de los iones de hidrógeno (o hidronios) en el agua y no hace otra cosa que regular el pH controlando el potencial de dichos iones. Ahora vamos a responder a una pregunta: ¿por qué es tan importante el pH?

Tratamientos Bio-Ecológicos S.A.,  
por Víctor Bataller Gómez [www.trabe.info](http://www.trabe.info)



pH metro de laboratorio

Cuando una solución tampón es añadida al agua, lo primero que ocurre es que su pH se vuelve constante y, de esta manera, los ácidos o las bases que se añaden no podrán tener efecto alguno ya que la disolución siempre se estabilizará de inmediato. Al añadir cantidades moderadas de ácidos o bases fuertes mantienen prácticamente constante el pH. También se dice que una solución es amortiguadora, reguladora o *tampón* si la concentración de protones  $H^+$ , o lo que es lo mismo, el pH de una disolución no se ve afectada significativamente por la adición de pequeñas cantidades o volúmenes de ácidos o bases.

Este tipo de compuestos están formados por sales hidrolíticamente activas que se disuelven en el agua. Los iones de estas sales se combinan con los ácidos y las bases y son los productos que resultan de la reacción entre ácidos débiles y bases fuertes como el carbonato de calcio (a partir del ácido carbónico e hidróxido de calcio) o entre ácidos fuertes y bases débiles como el cloruro de amonio (a partir del ácido clorhídrico e hidróxido de amonio).

A partir de las soluciones tampón se puede calcular el pH. Mediante el desarrollo del balance de masa y ba-

lance de carga para una solución reguladora típica se llega a una ecuación cúbica donde la incógnita es la concentración de iones hidronio.

Con frecuencia se utiliza la ecuación de Henderson-Hasselbalch para soluciones reguladoras, sin embargo, debemos tener en cuenta que esta ecuación no es aplicable en todos los casos ya que para su deducción deben realizarse una serie de suposiciones. Esta ecuación suele proporcionar resultados incorrectos cuando las concentraciones del ácido y su base conjugada o de la base y su ácido conjugado son bajas.

$$pH = pK_a + \log \left( \frac{[sal]}{[ácido]} \right)$$

Donde:

$pK_a$  es el  $-\log K_a$

$[sal]$  es la concentración de la sal  
 $[ácido]$  es la concentración de iones hidrógeno

Cuando se trata del pH de una solución amortiguadora o tampón químico de una sal con su base correspondiente se calcula el  $pOH^-$  de la misma forma solo que ahora la ecuación sería

$$pOH = pK_b + \log \left( \frac{[sal]}{[base]} \right)$$

NECESITAMOS SABER EL PORQUÉ DE SU IMPORTANCIA A LA HORA DE REGAR, ABONAR O APLICAR TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS



Diferentes tipos de pH



## Cultivo ecológico

El pH luego se calcula restando el pOH a 14:

$$\text{pH} = 14 - \text{pOH}$$

Una de las soluciones reguladoras más famosas es el "tampón fosfato" que consiste en un tampón inorgánico que se encuentra en los líquidos intracelulares y mantiene el pH en torno al 6,86 debido al equilibrio existente entre un ácido débil (el dihidrógeno fosfato o DHP) y su base (el monohidrógeno fosfato o MHP). Ambos compuestos mantienen un equilibrio entre sí, pudiendo el DHP liberar un protón y transformarse en MHP, o lo que es lo mismo, la reacción se desplaza hacia la derecha, y el MHP puede unirse a un protón para originar una molécula de DHP (la reacción se desplaza hacia la izquierda).

Pero, hasta ahora solo hemos visto conceptos que explican en qué consiste el pH y su utilidad. En cambio, necesitamos saber el porqué de su importancia a la hora de regar, abonar o aplicar tratamientos fitosanitarios.

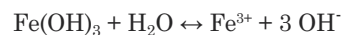
*"Si varía la concentración de un sistema que en principio está en equilibrio químico, en ese sistema variarán también las concentraciones de sus componentes de manera que se contrarresta la primera variación. Con respecto a su representación mediante una ecuación estequiométrica, diremos que el equilibrio se desplazará a un lado o al otro de esa ecuación"*

### Principio de Le Chatelier

Si una sustancia va a disolverse parcialmente porque es poco soluble origina iones  $\text{H}_3\text{O}^+$  u  $\text{OH}^-$ , o bien reacciona químicamente para originarlos. Con esto va a cambiar la acidez del medio y, con ello, también cambiará la solubilidad de la sustancia. Los casos más importantes son la solubilidad de hidróxidos y la de sales que se hidrolizan. De esta forma se disuelven carbonatos, sulfuros, fosfatos, etc. En el caso de los carbonatos se desprende  $\text{CO}_2$ , ya que el ácido carbónico,  $\text{H}_2\text{CO}_3$ , que se forma es inestable y se descompone. Veamos

inicialmente la solubilidad de los hidróxidos.

Al añadir, por ejemplo,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  (Hidróxido de Hierro) en agua se establece el siguiente equilibrio:



Si posteriormente le añadimos a la disolución una sustancia básica como, por ejemplo,  $\text{NaOH}$  (Hidróxido de Sodio o sosa caustica) aumenta la concentración de  $\text{OH}^-$ , con lo que, de acuerdo con el Principio de Le Chatelier, el equilibrio de solubilidad del  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  se desplaza a la izquierda, y disminuye su solubilidad.

Por el contrario, si añadimos una sustancia ácida, por ejemplo disolución de  $\text{HCl}$  (ácido clorhídrico) aumenta la concentración de  $\text{H}_3\text{O}^+$  (el  $\text{H}^+$  del ácido mas  $\text{H}_2\text{O}$ ) y disminuye la concentración  $\text{OH}^-$ , con lo que, de acuerdo con el Principio de Le Chatelier, el equilibrio de solubilidad del  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  se desplaza a la derecha, y aumenta su solubilidad.

Ahora veamos la solubilidad de sales: si añadimos al agua una cierta cantidad de sal su anión se hidroliza en disolución ya que proviene de un ácido débil y tiene tendencia a producirlo. Vamos a ver el ejemplo del

SI AÑADIMOS AL AGUA UNA CIERTA CANTIDAD DE SAL SU ANIÓN SE HIDROLIZA EN DISOLUCIÓN YA QUE PROVIENE DE UN ÁCIDO DÉBIL Y TIENE TENDENCIA A PRODUCIRLO



Ácido cítrico

Cristales de ácido cítrico

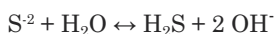




equilibrio establecido al añadir Sulfuro de Cadmio (CdS) en agua:



Simultáneamente se establece el equilibrio en el que se hidroliza el ión sulfuro para producir ácido sulfhídrico.



Al añadir una sustancia básica, por ejemplo disolución de NaOH, aumenta la concentración de  $\text{OH}^-$  y el equilibrio de hidrólisis se desplaza a la izquierda de acuerdo con el Principio de Le Chatelier, con lo que aumenta la concentración de  $\text{S}^{2-}$  y el equilibrio de solubilidad se desplaza a la izquierda y disminuye la solubilidad. Al añadir una sustancia ácida, por ejemplo disolución de HCl, aumenta la concentración de  $\text{H}_3\text{O}^+$  con lo que disminuye la concentración de  $\text{OH}^-$ , el equilibrio de hidrólisis se desplaza a la derecha, lo que produce una disminución de la concentración de  $\text{S}^{2-}$ , por lo que el equilibrio se desplaza a la derecha y aumenta la solubilidad.

Para poder determinar el pH de un sustrato o de un suelo se debe obtener sobre saturación, es decir, se coloca el sustrato o el suelo en un

recipiente y se le va añadiendo agua hasta que quede totalmente empapado. Para saber si el suelo o el sustrato están saturados se hace un pequeño surco en el centro de la masa empapada y si este se queda lleno de agua ya ha alcanzado el nivel de saturación deseado. No se debe inundar el suelo sino llevarlo a un punto de hidratación menor. Luego se filtra con una tela tan fina que no deje pasar ninguna partícula sólida y el líquido resultante lo utilizamos para la determinación deseada empleando el método que deseemos (pH metros, tiras de papel, etc.).

La influencia del pH en el suelo o en un sustrato es importantísima porque afecta a cuestiones tan importantes como la disponibilidad de todos los nutrientes necesarios para nuestros cultivos. Por ejemplo, en un suelo hay fósforo normalmente en grandes cantidades pero si no está soluble la planta no le sirve para nada ya que no lo puede tomar. El pH es el factor que más influye en la solubilidad del Fósforo y de los demás mi-

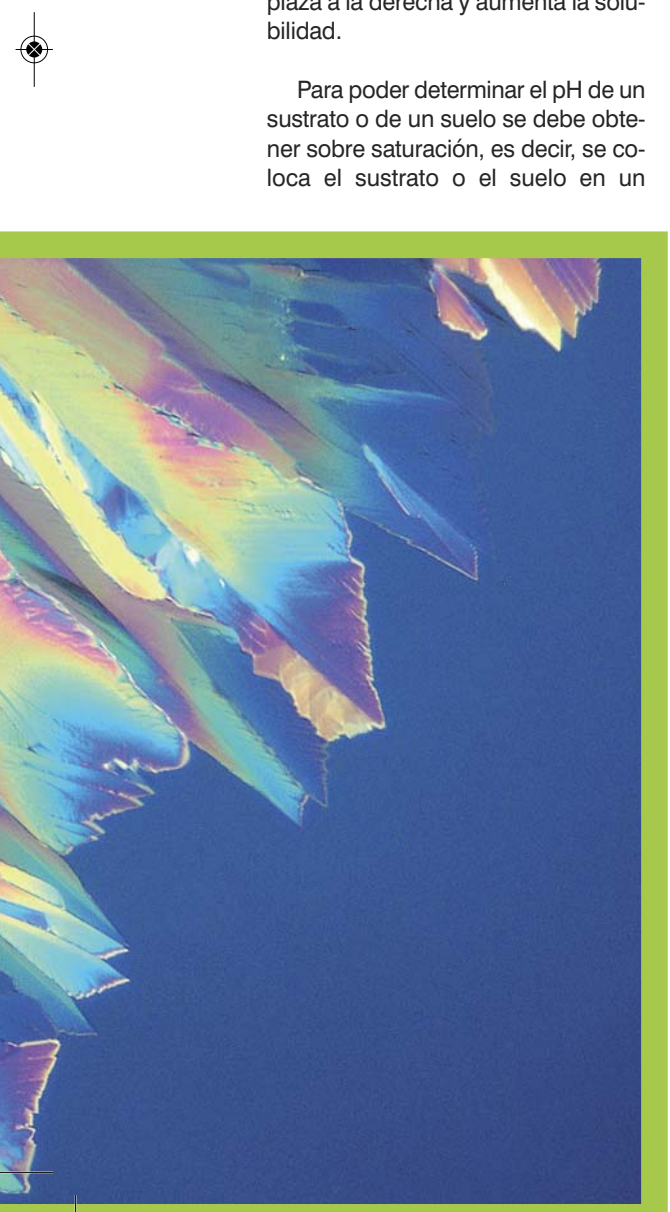
nerales. Los pHs extremos pueden provocar la escasez de unos u otros nutrientes y las plantas lo manifiestan con hojas amarillentas, floreciendo menos, dando menos frutos, disminuyendo el crecimiento, etc.

Un terreno ácido tiene problemas de fósforo, calcio, magnesio, molibdeno, boro... Saber determinar si las plantas están sufriendo carencias de alguno de estos elementos pasa por conocer la sintomatología específica y para corregir estos problemas habría que aportar dichos nutrientes con fertilizantes específicos y subir el pH. Por el contrario, en los suelos ácidos también abunda el hierro, el manganeso, el zinc y el aluminio y por ello pueden producir toxicidad.

En los suelos alcalinos los problemas son mayores y también escasean varios elementos solubles esenciales como el hierro, el manganeso, el zinc, el cobre y el boro. Si las hojas de nuestras plantas amarillean es casi seguro debido a que se encuentran en suelo alcalino muchas

PARA PODER DETERMINAR EL pH DE UN SUSTRATO O DE UN SUELO SE DEBE OBTENER SOBRE SATURACIÓN

*pH metro profesional*



## Cultivo ecológico

veces debido a una mala fertilización o al empleo de aguas de riego de muy mala calidad.

El primer paso para evitar problemas de pH es usar suelos o sustratos adecuados. No obstante, hay circunstancias que nos obligan a cultivar plantas en suelos naturales que no sean aptos para ellas. Antes de que se manifiesten los síntomas hay que buscar soluciones.

libdeno) ya que las plantas los necesitan en pequeñas cantidades y de forma muy localizada en el tiempo.

Aparte de usar los quelatos y los abonos foliares se debe corregir el pH, es decir, se debe alcanzar un valor de pH comprendido entre 6 y 7. Se pueden emplear diferentes materiales como, por ejemplo, turba rubia que se puede mezclar en distintas proporciones con tierra ya

dificante más a corto plazo. Además aporta una pequeña cantidad de hierro asimilable. Antes de la plantación se aplicará como abonado de fondo, en forma granulada directamente sobre el terreno. Durante el cultivo se debe aplicar junto con el riego a intervalos regulares y con una frecuencia que dependerá de las unidades de pH que queramos bajar. Para riego por goteo se emplea en escamas que permite una mejor disolución en el agua. En riego por inundación se aplica sobre el terreno en gránulos y después se riega. La dosis para bajar una unidad de pH es de cuatro gramos por litro de agua, aunque depende de factores como la textura del suelo.

Otra manera de corregir el pH del suelo es aplicando correctores de pH que generalmente son acidificantes porque las aguas son ricas en sales que tienden a convertirlas en básicas. La forma más eficaz es con el empleo de ácido cítrico como el que ofrecemos en TRABE. El ácido cítrico tiene un papel equivalente al sulfato de hierro pero de una

### EL pH ES EL FACTOR QUE MÁS INFLUYE EN LA SOLUBILIDAD DE LOS MINERALES



pH metro electrónico

### EN LOS SUELOS ALCALINOS LOS PROBLEMAS SON MAYORES Y TAMBIÉN ESCASEAN VARIOS ELEMENTOS SOLUBLES ESENCIALES

Se pueden aportar fertilizantes que contengan los nutrientes que escaseen por culpa del desequilibrio del pH como es el caso del hierro, zinc, potasio, manganeso, etc.

Una de las formas más eficaces para corregir las carencias es el uso de quelatos que se caracterizan por tener el catión protegido por un ácido orgánico que evita su insolubilidad en el suelo y lo transporta a las partes de la planta donde son necesarios. Otra forma de aplicar los fertilizantes para combatir carencias es usando abono foliar, es decir, abonos de gran solubilidad que permiten su aplicación por pulverización sobre las hojas u otras partes aéreas de las plantas. Son muy interesantes para corregir carencias de micronutrientes (hierro, cobre, manganeso, zinc, boro, mo-

que es un material muy ácido ( $\text{pH} \pm 3$ ). La proporción depende del pH que posea la tierra que queremos corregir. No olvidemos que podemos determinarlo con el método de saturación por agua de la mezcla de la tierra con turba.

Otra opción para acidificar es mezclar la tierra con azufre, preferiblemente en forma polvo dispersable. La dosis al igual que en el caso anterior depende del pH inicial. La corrección del pH con este sistema no es inmediata, sino que empieza a dar sus resultados a partir de varias semanas por lo que se debe aplicar con suficiente antelación para que haga su efecto coincidiendo con nuestros cultivos.

El Sulfato de Hierro aporta azufre pero en forma de sulfato y es un aci-

manera más natural y respetuosa con el medio ambiente. Con el ácido cítrico puedes ajustar el pH del agua y regar con ella o incluso utilizarla para aplicar tratamientos foliares con fitosanitarios, abonos, etc.

El ácido cítrico posee un pH de 2,2 (más bajo incluso que el vinagre que está en torno al 3) por lo que las cantidades que se aplican para corregir son muy bajas y siempre depende del tipo de agua, naturaleza y tipo de sales en disolución en ella, pH que debemos conseguir y del que partimos inicialmente, etc. Es necesario que dicho proceso esté constantemente controlado con la utilización de un medidor de pH. El ácido cítrico se debe añadir al agua de riego después del filtro, para que no cause corrosión en el mismo, a menos que sea un filtro de material plástico como polietileno. 🌱



# VICTORIAS 2014

## GRATIS Burmese Kush

Paquete de 2 semillas feminizadas por la compra de un paquete de 5, un paquete de 10 o un paquete de 20. aniversario!

[www.thseeds.com](http://www.thseeds.com)

Distribuidores:

PLANTASUR - [www.plantasur.com](http://www.plantasur.com)

THE PLANT - [www.cultivasmarihuanas.com](http://www.cultivasmarihuanas.com)



# Todo sobre el **cannabis autofloreciente**

por Sensi Seeds

LAS VARIEDADES DE CANNABIS AUTOFLORECIENTE HAN IDO GANANDO POPULARIDAD DURANTE, MÁS O MENOS, LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS, YA QUE GRACIAS AL DESARROLLO DE LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN SE HAN CREADO VARIEDADES NUEVAS Y MEJORES. ACTUALMENTE, ES POSIBLE CONSEGUIR COSECHAS ABUNDANTES Y DE GRAN POTENCIA EN TAN SOLO NUEVE O DIEZ SEMANAS DESDE LA GERMINACIÓN HASTA LA COSECHA.

## El cannabis autofloreciente en la botánica

El cannabis autofloreciente desciende de poblaciones de *Cannabis ruderalis* silvestres que se encontraban en Europa del Este, Rusia, China y en otros lugares de Asia central y del norte. Al igual que con otras especies y subespecies del género cannabis, la clasificación botánica de *C. ruderalis* es discutible. Algunos botánicos lo clasifican como una especie por derecho propio, mientras que otros dicen que es una subespecie de *C. indica* o *C. sativa*.

En 2003, el análisis quimiotáxico y genético de la variación de cannabinoides en 157 variedades de cannabis indicó que *C. sativa* y *C. indica* eran dos especies distintas, y que *C. ruderalis* es una subespecie de *C. sativa*. Sin embargo, incluso esto es discutible. En 2005, un nuevo análisis reveló que *C. ruderalis* puede ser, de hecho, una especie por derecho propio, además de una especie "hermana" de *C. indica* y *C. sativa*. Parece que las especies *C. ruderalis* siempre se encuentran a 50° N del ecuador o en latitudes incluso mayores.

Asimismo, el análisis indicó que *C. sativa* comprende variedades no psicoactivas de cannabis silvestre y variedades de cannabis cultivado para la producción de fibras y semillas (es decir, el cáñamo), que suelen ser habituales en Europa, y

en el centro y este de Asia. Por otra parte, *C. indica* se encuentra en el sur y el este de Asia, y comprende todas las variedades psicoactivas, tanto de hojas estrechas como anchas, además de algunas variedades cultivadas por la fibra y las semillas, y algunas poblaciones silvestres del Himalaya (que pueden o no tener un alto contenido en cannabinoides).

## El cannabis autofloreciente y la duración del día

En cuanto a los aspectos concretos de su clasificación, lo que define al cannabis autofloreciente o al *C. ruderalis* son sus características de crecimiento. A diferencia de la mayoría de las variedades de cannabis (que se clasifican como plantas de día corto o dependientes del fotoperiodo), la *C. ruderalis* no depende de los cambios estacionales en la luz diurna para iniciar la floración. En cambio, florece en función de la edad de la planta.

EL CANNABIS AUTOFLORECIENTE DESCIENDE DE POBLACIONES DE CANNABIS RUDERALIS SILVESTRES QUE SE ENCONTRABAN EN EUROPA DEL ESTE, RUSIA, CHINA Y EN OTROS LUGARES DE ASIA CENTRAL Y DEL NORTE

La mayoría de las variedades de cannabis en su hábitat natural germinan cuando comienza la primavera. En el hemisferio norte, esto puede ocurrir



*White Diesel Haze Automatic*



*Desarrollo de resina en una Northern Lights Automatic*



como muy pronto en febrero o como muy tarde en abril o mayo, dependiendo del clima. A continuación, disfrutan como mucho de seis meses de crecimiento vegetativo antes de que las horas de luz diurna disminuyan, y comienzan la floración a finales de agosto o septiembre, cuando se acerca el equinoccio de otoño. La floración puede continuar hasta diciembre, si las temperaturas lo permiten, o pueden estar listas para la cosecha a mediados de octubre.

### Selección positiva de los rasgos autoflorescentes

En las zonas septentrionales frías, la rápida reducción de las horas de luz diurnas cuando se acerca el invierno, junto a la rápida caída de las temperaturas y al corto crecimiento estacional general, significa que las plantas de cannabis no pueden permitirse el lujo de crecer durante una gran parte del año. En lugar de ello, deben terminar el crecimiento vegetativo rápidamente, ya que no suelen aparecer hasta mediados de mayo o junio, cuando las heladas terminan, y tienen que producir flores con rapidez antes de que las heladas comiencen de nuevo, lo que puede ocurrir en septiembre.

Por lo tanto, las poblaciones silvestres o escapadas de cannabis en tales áreas comenzaron a seleccionar positivamente las plantas que pudieran soportar las duras condiciones ambientales. Un contenido reducido de cannabinoides, una baja altura y la capacidad de autofloración son todos rasgos positivos en un entorno de este tipo, así que cuando surgieron tales mutaciones, su descendencia tuvo más éxito que otras, y los rasgos se estabilizaron con el tiempo.

*C. ruderalis* es una planta de baja estatura, que suele alcanzar unos 40-50cm de altura y pocas veces supera los 90 cm. Cuenta con muy pocas ramas laterales, y produce flores pequeñas. Las hojas pueden ser anchas o estrechas, pero son más frecuentemente estrechas. Las variedades *C. ruderalis* suelen comenzar la floración dos o tres semanas después de la germinación. Las plantas *ruderalis* suelen tardar alrededor de diez semanas en pasar de la germinación a la cosecha, aunque algunas variedades están listas en tan solo seis semanas y media. Las plantas suelen ser muy resistentes a las hela-

das, plagas y enfermedades, y pueden cultivarse con relativamente pocos suplementos nutricionales, incluso en suelos pobres.

### La genética que controla el cannabis autoflorescente

Para que una planta se reproduzca con éxito, el momento de transición hacia la floración es crucial. En la mayoría de las especies vegetales, el factor más importante para determinar el momento de la transición es la variación en el fotoperiodo. Aún no se ha identificado el gen o genes específicos que controlan la dependencia del fotoperiodo, o la ausencia de la misma, en el cannabis. Sin embargo, en varias ocasiones, se ha intentado determinar los genes responsables de mutaciones similares en otras especies vegetales, lo que puede ayudar a arrojar algo de luz sobre el mecanismo que actúa en la planta de cannabis.

Las plantas dependen de las proteínas especializadas, conocidas como fotorreceptores, para detectar los cambios sutiles en la duración y

A DIFERENCIA DE LA MAYORÍA DE LAS VARIEDADES DE CANNABIS, LA *C. RUDELARIS* NO DEPENDE DE LOS CAMBIOS ESTACIONALES EN LA LUZ DIURNA PARA INICIAR LA FLORACIÓN



Super Skunk Automatic de exterior





en la intensidad de la luz. Estas proteínas se dividen en cuatro categorías principales: los fitocromos, que detectan longitudes de onda roja y de rojo lejano; los criptocromos, que detectan las longitudes de onda azul; las fototropinas, que controlan el crecimiento y el movimiento en respuesta a la luz (como la flores que siguen la trayectoria diaria del sol en el cielo), y el UVR8, que responde a la luz UV-B.

En las plantas dependientes del fotoperiodo, estos fotorreceptores son responsables de transmitir la floración cuando las horas de luz diurnas alcanzan un umbral crítico. Para las plantas de día corto como el cannabis, este umbral se alcanza después de un período de reducción gradual de las horas de luz diurnas. En las plantas de día largo, el umbral se alcanza después de un aumento gradual. Las plantas autoflorescentes

se consideran de día neutro, porque la floración se activa a través de mecanismos independientes, y no en respuesta a la variación de la duración del día.

Mientras que los genes específicos que controlan el proceso aún no se han determinado, la investigación previa sobre otras especies vegetales ha propuesto una hipotética hormona de señalización, conocida como "florigeno", que se transmite desde los fotorreceptores hasta el ápice del

AÚN NO SE HA IDENTIFICADO EL GEN O GENES  
ESPECÍFICOS QUE CONTROLAN LA  
DEPENDENCIA DEL FOTOPERIODO



*Rudelaris salvaje*





brote (la parte de la planta que controla el nuevo crecimiento) cuando llega el momento de comenzar la floración. Sin embargo, no se sabe exactamente qué florígeno es, y cómo varía el proceso entre las plantas dependientes del fotoperiodo y las autoflorescentes.

### El florígeno y las plantas dependientes del fotoperiodo

En la *Arabidopsis thaliana*, una pequeña planta de día largo pertene-

ciente a la familia *Brassicaceae* que suele utilizarse para la investigación genética, ya que fue la primera planta cuyo genoma fue secuenciado completamente, parece que la regulación circadiana de la expresión de un gen conocido como CONSTANS (CO), una proteína, puede intervenir de algún modo. A medida que la expresión de CO aumenta, se produce la expresión de otro gen conocido como FLOWERING LOCUS T o lugar de floración T (FT), que se cree que es un componente principal de la hipotética hormona llamada florígeno.

El mecanismo que se pone en marcha es increíblemente pulcro. Los fotorreceptores desencadenan la producción de un ácido nucleico llamado ARN mensajero (ARNm) que se traduce en producción de proteína CO todos los días durante, aproximadamente, doce horas después del amanecer. Sin embargo, la proteína CO solo es estable a la luz diurna, y se degrada rápidamente en condiciones de poca luz. Por lo tanto, los

(SP). Los genes SFT y SP intervienen en la regulación del crecimiento de los tallos y brotes, indicando a la planta que pare el crecimiento vegetativo cuando se ha generado un grupo completo de ambos. Cuando esto ocurre, se activa el gen FT.

Muchas especies de plantas se han estudiado con el fin de investigar los cambios genéticos que se producen en las mutaciones que afectan a la sensibilidad al fotoperiodo. Se han descrito varias vías diferentes, sobre todo la participación de una compleja combinación de diferentes genes. Sin embargo, no parece haber ninguna investigación específica sobre el cannabis.

### ¿Qué son las Super Autos?

Ha sido posible, en múltiples ocasiones, cruzar variedades ruderalis con plantas dependientes del fotoperiodo, conservando las características de autoflorescente. Después de que la descendencia se cría varias veces



HA SIDO POSIBLE, EN MÚLTIPLES OCASIONES, CRUZAR VARIEDADES RUDERALIS CON PLANTAS DEPENDIENTES DEL FOTOPERIODO, CONSERVANDO LAS CARACTERÍSTICAS DE AUTOFLORESCIENTE

niveles de proteína CO requeridos para desencadenar la producción de FT se consiguen solo en los días que duran más de doce horas. Así pues, cuando llega la primavera y aumenta la duración de los días, la floración puede comenzar.

### El florígeno y las plantas de día neutro

Aunque se cree que el gen CO es fundamental para la activación de la floración en las plantas de día largo y de día corto, es evidente que en las plantas autoflorescentes (también conocidas como de día neutro) debe intervenir un mecanismo diferente. Los estudios sobre las variedades de tomate de día neutro indican que un gen conocido como SINGLE FLOWER TRUSS (SFT) desencadena la producción de FT, posiblemente en conjunto con el gen SELF PRUNING

con plantas de fotoperiodo, el porcentaje de la genética ruderalis se reduce, y pueden eliminarse las características indeseables, tales como un bajo rendimiento, y un sabor y potencia poco interesantes. Se cree que, en las Super Autos, el gen que señala el final del crecimiento vegetativo y el inicio del periodo de floración interviene más adelante, lo que permite que la planta alcance mucha mayor altura y circunferencia. El resultado es que las plantas más altas tardan más en crecer, pero siguen empezando a florecer automáticamente y producen mejores rendimientos.

El crecimiento de las Super Autos habitualmente es de entre 45 días, para las indica dominantes, incluyendo el estilo de Skunk #1 Automatic de Sensi Seeds, hasta más de catorce semanas, siendo las Super



Northern Lights Automatic de interior



Autos hazes las que más tardan en florecer. Éstas pueden tardar hasta dieciocho semanas de principio a fin. En comparación, las Haze que no son auto, que más tardan en florecer, pueden necesitar hasta dieciocho semanas únicamente para la floración. Las Super Autos con frecuencia alcanzan alturas de unos 90-100 cm, y son capaces de producir abundantes flores cubiertas de resina, con un excelente sabor y potencia.

Actualmente, son los cultivadores de exterior los que están cultivando lo mejor de la nueva generación de autos y Super Autos, en zonas donde pueden crecer las plantas dependientes del fotoperiodo. Ahora que su potencia y su sabor compiten con los de sus compañeras no auto, las ventajas que proporcionan su rápido crecimiento, su baja altura y su resistencia las hacen cada vez más atractivas, incluso para el más exigente de los cultivadores.

### ¿Cómo obtener el máximo provecho de las plantas autoflorecientes?

En exterior, las variedades autoflorecientes de cannabis generalmente

requieren muy pocos cuidados. Pueden crecer con fuerza en suelos pobres, con bajas temperaturas y bajos niveles de precipitación, y requieren poca alimentación extra para producir su cosecha. A menudo, se pueden germinar al aire libre y dejarlas prácticamente sin vigilancia hasta que están listas para la cosecha, aunque puede hacer falta tomar algunas medidas preventivas contra las plagas, como las babosas, o instalar tela metálica para mantener alejados a los conejos y otros animales.

En interior, la mayoría de los cultivadores tienden a mantener sus variedades autoflorecientes de cannabis en un ciclo de luz 18/6 permanente, aunque algunos prefieren un ciclo de 14/10. Así pues, aquellos jardineros de interior que aumentan el número de horas de luz al día, manteniéndolo en 18 horas en lugar de 14, pueden

getativo, solo hay que alimentarlas una vez o dos veces con nutrientes adecuados para la fase de crecimiento. Siempre hay que parar la nutrición de la fase de floración, por lo menos, una semana antes de la cosecha, y hay que utilizar agua pura para alimentar a las plantas y eliminar los nutrientes acumulados.

### El cannabis autofloreciente y el espectro de la luz diurna

Aunque las plantas autoflorecientes no dependen de los cambios en el fotoperiodo para proporcionar el estímulo que inicia la floración, existen pruebas anecdóticas de que las variaciones luminosas pueden afectar a su crecimiento. Según algunos informes, utilizar el espectro azul durante la fase vegetativa permite un crecimiento más vigoroso, y cambiar de la luz azul a la luz roja, cuando la

UTILIZAR EL ESPECTRO AZUL DURANTE LA FASE VEGETATIVA PERMITE UN CRECIMIENTO MÁS VIGOROSO, Y CAMBIAR DE LA LUZ AZUL A LA LUZ ROJA, CUANDO LA FLORACIÓN COMIENZA, PERMITE QUE LA PLANTA COMIENZE LA FLORACIÓN A UN RITMO ACELERADO

ver el ciclo de floración completo un poco más rápido, aunque la diferencia es prácticamente insignificante. De este modo, las plantas a partir de semillas de marihuana tales como las Northern Lights Automatic de Sensi Seeds, normalmente pueden llegar a alcanzar una altura de entre 60 y 90 cm para el momento de la cosecha. El resultado son cogollos de dulce fragancia y que, debido a su gruesa capa de tricomas ricos en THC, ison extraordinariamente potentes!

Otros proporcionan a las plantas hasta 24 horas de luz del día, aunque a menudo se dice que más de 20 horas de luz conduce a rendimientos decrecientes. Las plantas prefieren los suelos ventilados y bajos en nutrientes. Además, optar por un sistema de iluminación adquirido en un *grow shop* es lo adecuado.

Las plantas requieren poca alimentación. Durante el crecimiento ve-

floración comienza, permite que la planta comience la floración a un ritmo acelerado y proporcione mayores rendimientos en general.

Además, puede haber lugar para investigar más profundamente sobre las variaciones diurnas de la luz y su efecto sobre el patrón de crecimiento de las plantas de cannabis, en particular sobre las variedades autoflorecientes. Se ha observado que las señales de activación de la floración trabajan en conjunto con los ritmos circadianos de las plantas. También se sabe que la luz del día varía en función de la hora y del ángulo de los rayos del sol, que inciden sobre la tierra, produciendo un espectro de luz azul por la mañana y uno de luz roja por la noche. Se ha investigado muy poco sobre los efectos de la variación espectral diurna en el cannabis y, sin duda, puede llegar a ser un tema digno de investigación en el futuro. 🌱



# Suscríbete a **Cannabis Magazine**

y te mandamos **El Cultivador** cada dos meses

## **El Cultivador** PRENSA CANNÁBICA GRATUITA



**(12 números 60€-55€\*)**  
España y Andorra

**(12 números 90€-85€\*)**  
Europa

**(12 números 120€-115€\*)**  
Resto del mundo

\* si firmas dos años de suscripción



**Es posible pagar por visa**

**Rellena este cupón y envíalo a la redacción de Cannabis Magazine**

Feria del Cáñamo, s.l. Ap. Correos 25086, 28080 Madrid

Suscripción telefónica: 91 658 45 20 / Suscripción e-mail: info@spannabis.com

Transferencia bancaria a BBVA – CANNABIS MAGAZINE:

IBAN ES 64 0182 1246 43 0201532925

Nombre \_\_\_\_\_ Apellidos \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

Población \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Datos bancarios: Entidad \_\_\_\_\_ Oficina \_\_\_\_\_ DC \_\_\_\_\_ Nº Cta. \_\_\_\_\_



Cáñamo

Fibra de cáñamo (izquierda) y de lino (derecha)



# Lecciones de la historia





Muchos de vosotros habréis leído alguna vez que el cannabis fue uno de los primeros cultivos en ser aprovechado por el hombre desde el nacimiento de la agricultura. Las evidencias arqueológicas más antiguas del empleo de esta especie datan de hace aproximadamente 10.000 años de antigüedad y fueron descubiertos recientemente en la península de Anatolia (Turquía). Se trata de restos de un tejido confeccionado con fibras de cáñamo y de lino.

Detalle de la paja enriada



LAS EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS MÁS ANTIGUAS DEL EMPLEO DE ESTA ESPECIE DATAN DE HACER APROXIMADAMENTE 10.000 AÑOS DE ANTIGÜEDAD

Ramón Servia  
Ingeniero Técnico Agrícola

**E**l uso más antiguo y evidente es el aprovechamiento de su fibra, por su gran resistencia y facilidad del cultivo. Avanzando en la historia otras especies vegetales se han ido sumando al repertorio de fibras naturales a disposición de las diferentes culturas para elaborar sus tejidos, cuerdas y demás elementos utilizados en la vida diaria. De entre estas especies quería centrarme en el lino (*Linum Usitatissimum*), dado que los aprovechamientos y el procesado nece-

sario para extraer su fibra son muy similares a los del cáñamo (*Cannabis Sativa*); de hecho, en algunos documentos antiguos de registros de producción de zonas agrícolas no se hace distinción entre producción de fibra en bruto de cáñamo y la de lino, por lo que no puede saberse con certeza en qué proporción se cultivaban estas dos especies en dichas zonas.

En el noroeste de la península el cultivo y procesado del lino históricamente ha



Haciendo hilo de lino



## EN EL NOROESTE DE LA PENÍNSULA, EL CULTIVO Y PROCESADO DEL LINO HISTÓRICAMENTE HA SIDO DE GRAN IMPORTANCIA

sido de gran importancia y se han conservado los aparatos y saberes necesarios para la obtención de tejidos basados en el lino hasta nuestros días, a pesar de que prácticamente ha desaparecido la industria textil de antaño. Quiero agradecer la gran labor que llevan realizando desde hace años la "Asociación de mulleres de Insua" y otras agrupaciones en Galicia en pos de mantener viva la tradición de los trabajos del lino. Esta asociación ha estado recogiendo los saberes y experiencias de las más veteranas para preservar esta cultura, incluyendo la restauración de los aparatos para extraer la semilla, la fibra, el hilado y los telares para elaborar tejidos que forman parte de los trajes tradicionales de la zona.

Cuando supe de la existencia de esta asociación enseguida me puse en contacto con ellas para contarles mi pequeño proyecto de cultivo de cáñamo y demostraron un gran interés al momento, dado que además de las similitudes entre el cáñamo y el lino también nos une la ilusión por reactivar la producción agrícola y salvar los terrenos agrícolas de nuestra comarca de la plantación masiva de eucaliptos. Unos días antes de hacerles una visita preparé una madeja de fibra de cáñamo de mi cosecha de la siguiente forma: seleccioné unos haces de tallos lo más largos y uniformes posible, los sumergí en agua durante una semana y posteriormente fui separando la fibra de la cañamiza manualmente y la lavé a

conciencia. Tras esto conseguí un montón de fibra en bruto sin cañamiza y lo llevé conmigo el día que las fui a visitar con la esperanza de que pudiesen elaborar un hilo con ella y que sirviese para tejer. Pero cuando la señora con más experiencia intentó hilar la fibra enseguida me dijo que eso era muy duro y que si estaba seguro de que se podía hacer hilo con esa fibra. Intentamos refinar un poco la fibra con los peines de púas metálicas que se usan también para la fibra de lino, pero no había manera, así que me quedé con las ganas, pero había sido una tarde muy agradable, además les había llevado unos cañamones para que los probasen y un par de plantitas en macetas, para que pudiesen apreciar la belleza de la planta.

Este año tuvieron a bien invitarme como ponente a unas charlas dentro de un evento que organizan anualmente coincidiendo con las labores de agramado del lino. Sabiendo esto



*Intentando hilar el cáñamo*

## ADEMÁS DE LAS SIMILITUDES ENTRE EL CÁÑAMO Y EL LINO TAMBIÉN NOS UNE LA ILUSIÓN POR REACTIVAR LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

escogí esta vez los haces con los tallos del cáñamo de mi finca que se habían quedado más pequeños y delgados en las zonas de la finca con menor cantidad de nutrientes y una mayor densidad de siembra. En vez de sumergirlos en agua los dejé expuestos a la lluvia y al rocío del otoño durante casi un mes y medio, este proceso se conoce como "enriado" y consiste en favorecer el desarrollo de hongos y bacterias que degraden las sustancias gomosas (pectinas) que unen la fibra externa al interior leñoso.

Así que con varios haces de estos tallos me fui al evento con la esperanza de que esta vez si pudiese volver con un poco de hilo a casa. Las charlas tuvieron lugar por la mañana, centrándose éstas en la historia del lino en Galicia y en las nuevas aplicaciones que la semilla de lino o linaza estaban siendo utilizadas en progra-

mas de alimentación animal para lograr una leche de gran calidad. Entre medias un servidor tuvo la ocasión de exponer la historia de nuestra querida planta, desde sus orígenes, su historia y la multitud de aplicaciones que puede llegar a tener en múltiples sectores industriales, además de las nuevas investigaciones sobre los efectos terapéuticos de los cannabinoides. La media de edad del público era bastante alta, con lo que tampoco quise entrar en demasiada profundidad en los detalles de los efectos psicotrópicos de las plantas de cannabis ricas en THC, puesto que tampoco era el tema que se estaba exponiendo, pero más tarde algunas personas del público sí me preguntaron por aplicaciones terapéuticas concretas y los "efectos colaterales".

Después de la comida las señoras empezaron la demostración de las labores de procesado del lino, así que me fui a por mis haces de cáñamo a la furgoneta y me puse con ellas a realizar las mismas tareas que ellas hacían con el lino. La fibra obtenida de esta manera fue bastante más fina que la del año anterior, pero seguía resultando difícil de hilar, sobre todo porque aún quedaban restos de cáñamiza que dificultaban mucho la tarea, y el "hilo" que conseguíamos seguía siendo demasiado tosco para poder utilizarlo para tejer en un telar.

*Cañamones ricos*



## Cáñamo

Ahí radica una de las principales diferencias entre las dos fibras: mientras que el lino puede transformarse en tejido, lograr el mismo resultado con el cáñamo requiere un esfuerzo mucho mayor. De ahí el hecho de que el textil de cáñamo se emplease sobre todo en cordelería, sacos, lonas, redes o velas, puesto que son elementos mucho menos refinados que los textiles empleados para prendas de vestir y donde realmente se necesitan materiales robustos y de alta capacidad mecánica.

En varios de los testimonios que he podido ir recogiendo de la gente mayor en este tiempo, generalmente se asocia el cultivo de cáñamo a la elaboración de sogas y cuerdas, ya sea de forma profesional (los cordeleros) o, sobre todo, para el autoabastecimiento de las casas de labranza. A partir de esto, con el resto de paja de mi pequeña finca intentaré procesarla y elaborar una

## Cáñamo expuesto a la intemperie



ESTE PROCESO SE CONOCE COMO "ENRIADO" Y CONSISTE EN FAVORECER EL DESARROLLO DE HONGOS Y BACTERIAS QUE DEGRADEN LAS SUSTANCIAS GOMOSAS

## Semilla de lino o linaza





cuerda, y para ello necesito encontrar a alguien que haya mantenido vivo este oficio hasta nuestros días, como lo han hecho las señoras de Insua con el lino.

Claro está que estos aspectos transicionales y folclóricos de los aprovechamientos de fibras naturales en las distintas regiones difícilmente

podrán ser la base de una industria moderna y competitiva del cáñamo o el lino, pero son un recordatorio necesario y una ayuda impagable para alguien como yo que nunca ha conocido de primera mano esta cultura.

Se necesitará mecanización, inversiones y técnicas de mercado para hacer crecer la industria pero

son nuestros mayores (y siempre lo han sido) los que nos ayudarán con sus experiencias y con los conocimientos que ellos, a su vez, aprendieron de sus mayores, los que nos servirán para formar una base sólida de conocimientos y para llevar a cabo nuestros planes. Al fin y al cabo, la historia siempre se repite, o eso dicen, y si hace 10.000 años el cáñamo fue de gran ayuda para desarrollar sociedades avanzadas, sin duda creo que volverá a ser de ayuda para superar esta crisis en la que estamos inmersos. 🌿

SI HACE 10.000 AÑOS EL CÁÑAMO FUE DE GRAN AYUDA PARA DESARROLLAR SOCIEDADES AVANZADAS, CREO QUE VOLVERÁ A SER DE AYUDA PARA SUPERAR ESTA CRISIS EN LA QUE ESTAMOS INMERSOS

Agramado del lino



# Cannabis Magazine

& *Delicious* Seeds  
www.deliciousseeds.com

**Jota Mayúscula** es el nombre artístico de **Jesús Bibang González**, DJ y productor de hip hop español, que dirige desde 1998 el programa "El Rimadero" de RNE 3, dedicado al hip hop.

Desde que en el año 93 se hace con el primer premio en el "DMC Spain Dj's Championship" en la modalidad individual, el artista no ha dejado de acumular éxitos y experiencias que hacen de él uno de los referentes del panorama Hip Hop español.

Jota Mayuscula ha destacado siempre en sus facetas tanto como de **Dj**, como **Mc** y como **productor**, teniendo una larga lista de artistas con los que ha colaborado en alguna de sus diversas vertientes.

En este año 2013, Jota Mayuscula conoce en las Islas Canarias a la gente de **Delicious Seeds**, empresa que se dedica a la producción y venta de semillas de cannabis para coleccionismo.

A raíz de esta relación, surge la idea de un proyecto conjunto entre el artista y el banco de semillas.

El primer fruto de esta relación es la colaboración en su disco "Proyecto 5.0" junto a "Lion Sitte", que vio la luz a finales de agosto de este mismo año.

Visto el éxito y la buena relación entablada entre el artista y el banco de semillas, ambos deciden ir más allá y desarrollar la **variedad perfecta** según los gustos de **Jota Mayuscula**.

Desde ese momento, en **Delicious Seeds**, se ponen manos a la obra, basándose en los gustos personales y recomendaciones de **Jota** y haciendo uso de la gran selección cannábica y experiencia que ha acumulado este banco de semillas a lo largo de los años.

Regalan  
en este  
número  
128

Como fruto de este trabajo, ve la luz a principios de octubre, una nueva variedad de Cannabis, una edición especial y limitada, a la que han llamado "Jota Mayuscula Purple Auto"

Según palabras de **Delicious Seeds**, esta nueva cepa de cannabis corresponde a una variedad "Og kush" cruzada con una variedad "Purple kush auto", en primera generación y posteriormente trabajada hasta llegar a la 5 generación.

Manteniendo en todo momento la característica de los cogollos con aroma "kush" dulce y las tonalidades moradas en las inflorescencias, prácticamente en el 100% de individuos.

Como resultado de este cruce tenemos una planta de primera generación, **autoflorecente**, compacta, de **canopia perfecta**, ideal para el cultivo urbano de **terrazza/balcón** por su discreción y sus tonalidades púrpuras, que actúan un poco como camuflaje, al no asociarse tanto el color púrpura a una planta de cannabis.

#### Especificaciones técnicas:

**genotipo:** indica auto  
**linage:** og kush auto  
**modalidad de cultivo:** int / ext  
**tiempo de floración exterior interior:** de 45 a 50 días  
**sabor:** dulce afrutado  
**producción:** de 50 a 70 gr por planta  
**olor:** alto  
**efecto:** medicinal, debido a su alto contenido en **CBD**

Síguenos en:





# XII FERIA DEL CÁÑAMO

20, 21 Y 22 DE MARZO • FIRA DE CORNELLÀ, BARCELONA  
WORLD CANNABIS CONFERENCES

# SPANNABIS

Main Sponsor:



www.dnagenetics.com



www.grotechdistribution.co.uk



www.canamo.net



www.sweetseeds.es



www.canna.es



www.weedmaps.com



www.atami.com



www.pyramidseeds.com



www.platinumhydroponics.com



www.greenhouseseeds.nl



www.plantasur.com



www.hortilab.nl

Organizer:



FERIA DEL CÁÑAMO, S.L.



www.eurohydro.com



www.barneysfarm.com



www.cannabismagazine.es

DESCUENTOS Y REGALOS CON TU ENTRADA  
WWW.SPANNABIS.COM • SIGUENOS EN  



# DIRECTORIO de GROW SHOPS

## DÓNDE ENCONTRAR CANNABIS MAGAZINE

	Nombre	Dirección	Teléfono	
<b>A CORUÑA</b>				
CAMBRE	BELLA DONNA	C/ PÁRROCO MANUEL COBAS, 1, BAJO	15679	881 913 581
CARBALLO	MAREA VERDE	GALERÍA CALLE IGLESIA, LOCAL 29	15100	617 339 633
<b>ALICANTE</b>				
ALICANTE	PLANTA-T	C/ ARTURO, 11 BAJO	03007	966 596 076
CALPE	SIBARITAS GROW SHOP	PLAZA IFACH, 1 - 1	03710	965 874 638
ELCHE	BIO SOL GROW SHOP	C/ VICTORIA KENT, 57B	03205	965 057 691
ELDA	YERBAGUENA	C/ FRANCISCO ALONSO, 4	03600	965 381 976
NOVELDA	AK NATURA GROW SHOP	C/ MARÍA CRISTINA, 115	03660	625 047 549
ORIHUELA	THE GREEN GARDEN GROW SHOP	C/ FRANCISCO TORMO DE HARO, 8	03300	966 745 882
<b>ALMERÍA</b>				
ALMERIA	SINSEMILLA ALMERIA	UNIVERSIDAD DE TEXAS Nº17	04005	950 254 988
GARRUCHA	SINSEMILLA GARRUCHA	CTRA. GARRUCHA-VERA. URB. SOLANA DEL MAR, LOC. 5	04630	950 133 061
<b>ASTURIAS</b>				
GIJÓN	JARDÍN URBANO	C/ GUSTAVE EIFFEL, NAVE 120, POL. IND. DE ROLES	33211	985 095 072
<b>BADAJOS</b>				
ALMENDRALEJO	MATER-TERRA ALMENDRALEJO	C/ VENEZUELA, 14	06200	924 662 609
BADAJOS	BABYLON	C/ SANTO DOMINGO, 25	06001	924 224 149
BADAJOS	MEDICINAL PLANT GROW SHOP	Pz. VIRGEN DE LA VICTORIA, 8	06010	924 263 370
BADAJOS	VERDE QUE TE QUIERO VERDE	C/ VICENTE DELGA ALGABA, 92 BAJO	06010	924 223 202
DON BENITO	HOUSEPLANT DON BENITO	Plz. JUAN SÁNCHEZ CORTÉS, 4 BAJO	06400	679 693 719
MÉRIDA	MATER-TERRA MÉRIDA	C/ MARGARITA GARCÍA DE BLANES, 4	06800	924 317 062
MONTIJO	MATER-TERRA MONTIJO	C/ JOVELLANOS, 11	06480	924 983 730
<b>BARCELONA</b>				
BARCELONA	BARNA PLANT GROW, S.L.	PASSEIG DE MARGALL, 85, TDA. 1	08041	933 479 811
BARCELONA	GROW SHOP BARCELONA	CARRER FELIP II, 207	08027	934 085 008
BARCELONA	GROW THE PLANT, S.L.	G. V. DE LES CORTS CATALANES, 716 BAJOS	08013	932 444 181
BARCELONA	HOUSEPLANT BARCELONA - GROW PLANET	C/ CASANOVA, 34	08011	935 081 545
BARCELONA	SANT YERBASI GROW SHOP	C/ BERLINÉS, 4 BAJO	08006	936 031 314
BARCELONA	THC BARCELONA	AVDA. REPÚBLICA ARGENTINA, 38 TIENDA 2	08023	934 178 904
CARDEDEU	VILLAGE GROW	CTRA. B-5101, KM. 3,2 NAVE 26	08440	938 423 854
EL PRAT DE LLOBREGAT	GROW IMAGINE	AV. VERGE DE MONTSERRAT, 13	08820	933 789 208
HOSPITALET DE LLOBREGAT	GROW AREA BCN	C/ UVA, LOC. 2	08902	933 311 635
HOSPITALET DE LLOBREGAT	GROW IMAGINE	AV. CARRILET, 327	08907	932 601 154
LLIÇA D'AMUNT	EL CACTUS	CTRA. GRANOLLERS A LLIÇA, KM 3	08186	938 414 382
MANRESA	LA GROW MANRESA	C/ CARITAT, 7 - 9	08240	938 740 447
MATARÓ	SANT YERBASI MARESME	PUIG I PIDEMUNT, 28 (POL IND. PLÀ D'EN BOET)	08302	937 588 200

Si notas que alguna información concerniente a tu grow shop no está correcta envía un e-mail a: [redaccion@spannabis.com](mailto:redaccion@spannabis.com) y la actualizaremos inmediatamente.





	Nombre	Dirección	Teléfono	
<b>BARCELONA</b>				
PALAFOLLS	PLANETA CANNÁBICO	c/ SANT JOSEP, 21	08389	937 652 790
PINEDA DE MAR	GROWBARATO	AVDA. DE VERGE DE MONTSERRAT, 49, LOC. 3	08397	617 116 909
RUBÍ	GROW SHOP CA LA MARIA	AVINGUDA L'ESTATUT, 34	08191	935 875 043
SABADELL	BITOX	PASEIG RUBIO I ORS, 88-90	08204	937 104 812
SABADELL	LA GROW SABADELL	CTRA. MOLINS DE REI, 178	08201	937 220 943
SITGES	SATIWAORLD SITGES	c/ BONAIRE, 19	08870	938 111 055
TERRASSA	GROW PLANET HEMP	CTRA. CASTELLAR, 116, LOCAL 1º	08223	937 838 781
VILANOVA DEL CAMÍ	LA PAZ GREEN SHOP	c/ RAMÓN LLULL, 28	08788	938 070 306
VILANOVA I LA GELTRÚ	GREEN GROW	c/ METALURGIA, 6, LOC. 10	08800	931 427 393
<b>BIZKAIA</b>				
BILBAO	ITSUK GROW	c/ CARNICERÍA VIEJA, 1	48005	944 792 995
<b>BURGOS</b>				
BURGOS	MADRE NATURALEZA	c/ CONCEPCIÓN, 13 PASAJE	09002	947 200 467
BURGOS	PLANTA-TEC GAMONAL	c/ NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA, 22 - 24	09007	679 216 040
<b>CÁCERES</b>				
CÁCERES	HOUSEPLANT CÁCERES	c/ SANTA APOLONIA, 2	10001	927 223 337
CÁCERES	MATER-TERRA CÁCERES	AVENIDA ISABEL DE MOCTEZUNA, 33	10005	927 213 422
CÁCERES	RESINA GROW	c/ HERNANDO DE SOTO, 12	10001	927 226 039
CORIA	GROW SHOP MULTITIENDA EL MILAGRO	c/ AGUA, 21	10800	677 575 506
JARANDILLA DE LA VERA	VERAGROW	CTRA. EX-203, KM. 51,200	10450	663 444 678
PLASENCIA	ENTREBELLOTAS GROWSHOP	c/ SOR VALENTINA MIRÓN, 47	10600	927 036 200
TALAYUELA	PLANTAVIDA	c/ NUESTRA SEÑORA ASUNCIÓN, 6	10310	667 587 963
<b>CÁDIZ</b>				
ALGECIRAS	AVE MARÍA SIN SEMILLA	c/ EMILIO CASTELAR, 22-24 LOCAL 3	11201	856 123 988
CHICLANA	LA CAJITA GROW SHOP	c/ AJUSTADORES, 1, POL. EL TORNO	11130	956 533 248
VILLAMARTÍN	EL MATORRAL GROW SHOP	c/ AZAHAR, 5, BAJO DCHA.	11650	956 730 625
<b>CANTABRIA</b>				
CASTRO URDIALES	EL BOSQUE DE MARÍA	c/ LEONARDO RUCABADO, 50	39700	942 781 382
EL ASTILLERO	LA SANTA GROW SHOP	c/ NAVARRA, 16 A, BAJO	39610	942 543 660
TORRELAVEGA	GANESH GROWSHOP	c/ JOSÉ GUTIÉRREZ ALONSO, 12	39300	942 083 979
<b>CASTELLÓN</b>				
CASTELLÓN	DR. COGOLLO CASTELLÓN	AV. REY DON JAIME, 43	12001	964 253 793
VINAROZ	COGOLLO	c/ DE LA VIRGEN, 23 BAJO	12500	964 825 129
<b>CÓRDOBA</b>				
CÓRDOBA	EL HORMIGUERO DE CHARLIER	AV. PERIODISTA QUESADA CHACÓN, 29	14005	957 070 511
<b>GUIPUZCOA</b>				
BERGARA	KLOROFILA	c/ ARTEKAL, 21 BAJO	20570	943 760 452
DONOSTIA	KAYADONOSTIA	c/ IÑIGO, 12	20003	943 429 155

Si notas que alguna información concerniente a tu grow shop no está correcta envía un e-mail a: [redaccion@spannabis.com](mailto:redaccion@spannabis.com) y la actualizaremos inmediatamente.



Nombre Dirección Teléfono

**GUIPUZCOA**

DONOSTIA	LA MOTA POT SISTEMAK	C/ PORTUETXE, 83	20018	943 005 213
DONOSTIA	ORLEGI BIZITZA	C/ SEGUNDO IZPIZUA, 37 BAJO (GROS)	20013	943 579 298
DONOSTIA	THC SKUNK	C/ SAN JERÓNIMO, 8 BAJO	20004	943 426 272
IRÚN	MAREA VERDE	AVDA. IPARRALDE, 44	20302	673 613 625
LEGAZPI	LORATZEN	NAFARROA KALEA Nº12 BEHERA	20230	943 730 347

**GIRONA**

BLANES	PLANETA CANNÁBICO	AV. TARRADELLAS, 15	17300	872 211 656
BLANES	TRICOMA BLANES	C/ DE LA MINA, BAJOS 39	17300	972 333 835
CELRÀ	ZONA CANNABICA	CARRER L'ALAU, 2 LOCAL 2	17460	972 494 996
GIRONA	GREEN WORLD GARDEN	CTRA. SANTA COLOMA, 115B	17005	972 396 819
VILAMALLA	ALCHIMIA	C/ LEVANT, 32, POL. PONT DEL PRINCEP	17469	972 527 248

**GRAN CANARIA**

SAN FERNANDO DE MASPALOMAS	CLUBZEN	CENTRO COMERCIAL RONDA, LOC. 15B	35100	928 765 921
VECINDARIO	SKUNK GROW SHOP	C/ FERNANDO GUANARTENE, 54, BAJO DRCHA.	35110	928 564 111

**GRANADA**

GOJAR	COCOMANG	C/ SAN ROQUE, 36 BAJO	18150	958 503 496
GRANADA	BUENOS HUMOS	LOPE DE VEGA Nº1	18002	958 536 525
GRANADA	GROWTEK	C/ JOAQUINA EGUARAS, 7, LOC. 2	18013	958 093 418
GRANADA	MUNDO ENTEÓGENO	C/ ARABIAL, 125 LOCAL 2	18003	958 805 580
SANTA FE	GRASS GROW SHOP	AV. PALOS DE LA FRONTERA, 8	18320	958 441 215

**HUELVA**

VALVERDE DEL CAMINO	LA HUERTA DE MARIA	C/ CABECILLO DE MARTÍN SANCHEZ, 72	21600	634 819 613
---------------------	--------------------	------------------------------------	-------	-------------

**JAÉN**

LA CAROLINA	GREEN SENSES GROW SHOP	C/ ROSAL, 6	23200	953 661 685
LINARES	MAMAHEMP GROW SHOP	C/ JOAQUÍN RUANO (C/ NUEVA "PASAJE SAN MARCOS", LOC.2)	23700	633 506 945
ÚBEDA	LA CABRÁ VERDE	C/ ALONSO DE MOLINA, 19	23400	953 965 688

**LLEIDA**

ALCOLETGE	TEST I LLAVOR	AVDA. GENERALITAT, 3	25660	973 197 507
-----------	---------------	----------------------	-------	-------------

**LUGO**

LUGO	KETAMA GROW SHOP	C/ MONTERO RÍOS, 74	27002	982 224 754
------	------------------	---------------------	-------	-------------

**MADRID**

COLLADO VILLALBA	PLANTACTIVA	URB. ENTRESIERRAS, C/ COSTA DEL SOL,4	28400	918 493 892
FUENLABRADA	FAMILY SEEDS	C/ CASTILLA LA NUEVA, 25	28941	916 856 726
LAS ROZAS	GRAMOVATIO	C/ MÓNACO, 27	28232	916 388 738
MADRID	MUNDO TRICOMA	C/ CARLOS ARNICHES, 31	28005	917 194 236
MADRID	ONE LOVE GROW	C/ SANTIAGO ALIO, 10	28018	917 769 334
MADRID	ORGANIK GROW	C/ ERCILLA, 32 - LOCAL	28005	912 023 830
MADRID	SWEET SEEDS MADRID	C/ SAN VICENTE FERRER, 9	28004	917 553 017
NAVALCARNERO	PLANTA Y PUNTO	C/ ITALIA, 1	28600	910 823 004
PARACUELLOS DE JARAMA	LEAF LIFE PARACUELLOS	AVDA. GENERAL, 2	28860	916 582 746
PARLA	BLUEBERRY GROW SHOP	C/ ICIAR BOLLAÍN, 3, NAVE 2, POL. IND. LA ERMITA	28981	912 482 473
VALDEMORILLO	GROWSHOPSVERDE.COM			911 646 931

Si notas que alguna información concerniente a tu grow shop no está correcta envía un e-mail a: [redaccion@spannabis.com](mailto:redaccion@spannabis.com) y la actualizaremos inmediatamente.



	Nombre	Dirección		Teléfono
<b>MÁLAGA</b>				
ANTEQUERA	MAGIA VERDE	C/CIUDAD DE SALAMANCA, 38 URB. LA QUINTA	29200	952 846 742
ARROYO DE LA MIEL	HORTIBEN	C/ MEDIA AZAHARA, 3 LOCAL 8	29631	951 332 214
VÉLEZ MÁLAGA	EL JARDÍN OCULTO	C/ HERMANOS PINZÓN, 15-19	29700	645 756 835
<b>MALLORCA</b>				
CALA BONA	GROW SA BRUSKA	C/ NA LLAMBIES, 83	07559	606 229 951
CALA RATJADA	S'ALTRE COVA	C/ ALMIRANTE CERVERA, 24	07580	971 565 353
MANACOR	SESQUEIX	C/ CREUERS, 23	07500	971 559 882
MARRATXI	BAMBU GROW	POLÍGONO MARRATXI, C/ GERRERS, 44	07141	971 605 613
PALMA DE MALLORCA	MALLORCA INDOORS GROW SHOP	C/ ADRIÁ FERRÁN, 21	07007	971 912 496
PALMA DE MALLORCA	S'HORTET	C/ LLIBERTAT, 31	07013	871 943 551
PALMA DE MALLORCA	TRICOMA	C/ SOLDADO SOBERATS ANTOLI, 28A	07010	971 758 956
<b>MENORCA</b>				
MAHÓN	2B HIGH GROW SHOP	C/ S'ARRAVAL, 52	07702	971 353 863
<b>MURCIA</b>				
BENIAJÁN	VIVEROS EL CIPRÉS	C/ LOS GÁLVEZ, 1	30570	625 830 719
CARTAGENA	CANNACARTHAGO	C/ ANGEL BRUNA, 54	30203	968 085 239
MURCIA	KAYA MURCIA	C/ SIMÓN GARCÍA, 36 BAJO	30003	968 219 849
<b>NAVARRA</b>				
BURLADA	MAREA VERDE	RONDA DE LAS VENTAS, 4	31005	948 066 994
TUDELA	LA INDIKA. ESPACIO CANNÁBICO	C/ DONANTES, 21 - 23	31500	948 828 297
<b>OURENSE</b>				
VERÍN	MASQUEFLORES	C/ LUIS ESPADA, 89	32600	988 413 348
<b>PALENCIA</b>				
PALENCIA	CHAMÁN	C/ ESTRADA, 7	34002	979 101 358
<b>TARRAGONA</b>				
CALAFELL	TIERRAMADRE	C/ IGUALADA, 4	43820	977 691 541
EL VENDRELL	GROW SANS	C/ CONFLENT, 70	43700	977 661 747
SEGUR DE CALAFELL	HYDROPLANET	CTRA. DE BARCELONA, 151	43882	977 161 448
TARRAGONA	KIFFI GROW SHOP	BLOQUE MUSARA, BAJO 5 - SANT PERE I SANT PAU	43007	655 875 750
TARRAGONA	LA MECA GROW SHOP	CAPUTXINS Nº21 BAJOS	43001	977 212 066
<b>TENERIFE</b>				
LA LAGUNA	SPECIAL PLANT	C/ DOCTOR ZAMENHOFF 8 LOCAL	38204	922 250 164
LAS GALLETAS - ARONA	GROW CANARIAS	C.C. TEN - BEL, LOC. 47	38361	922 730 588
LOS CRISTIANOS	GROWPOINT.ES	AV. JUAN CARLOS I, 17, C.C. APOLO LOC. 49	38650	922 987 628
<b>TOLEDO</b>				
TOLEDO	CHAOUEN GROW SHOP	C/ RÍO JARAMA, 130, NAVE 9-02 (POL. IND.)	45007	925 232 967
<b>VALENCIA</b>				
BENETUSSER	SIN SEMILLA BENETUSSER	C/ FCO. ALMARCHE, 6 LOCAL	46910	963 766 776
BENIFALLO	GREEN DEVIL	AVDA. MIGUEL HERNÁNDEZ, 2 BAJO	46450	962 031 155
BENIPARRELL	HEMP TRADING	CAMINO DEL POLIO, 51	46469	961 216 056
CANALS	GROW SHOP COGOLANDIA	C/ SANTOS DE LA PIEDRA, 26	46650	962 240 256
GANDÍA	EL BRUIXOT	PARQUE DE LA ESTACIÓN, 22 LOCAL	46700	962 961 367

Si notas que alguna información concerniente a tu grow shop no está correcta envía un e-mail a: [redaccion@spannabis.com](mailto:redaccion@spannabis.com) y la actualizaremos inmediatamente.



**Nombre Dirección Teléfono**

**VALENCIA**

PATERNA	CANNABILANDIA	SÓLO VENTA EN INTERNET	46940	963 830 448
TORRENTE	ECOMARIA	C/ PADRE MENDEZ Nº44	46900	961 099 461
VALENCIA	GROWBARATO	AVDA. AUSIAS MARCH, 53 BAJO DRCHA.	46026	960 053 735

**VIGO**

VIGO	HERBALIST GROW SHOP	C/ ANGEL DE LEMA Y MARINA, 243 BAJO	36216	986 193 867
------	---------------------	-------------------------------------	-------	-------------

**ZARAGOZA**

ZARAGOZA	BAJO EL SOL	SAN ANTONIO Mº. CLARET 62	50005	976 566 672
----------	-------------	---------------------------	-------	-------------

Si notas que alguna información concierne a tu grow shop no está correcta envía un e-mail a: [redaccion@spannabis.com](mailto:redaccion@spannabis.com) y la actualizaremos inmediatamente.

**Índice de anunciantes**

Advanced Seeds	37	Grow Planet Hemp	141	Planta Sur	11
Atami	25	Grow Sans	141	Plantactiva	139
Barney's Farm	146,147	Growshop Barcelona	139	Positronics	117
Bella Donna	141	Hesi	51	Ripper Seeds	93
Bio Sol Grow Shop	119	Hydroplanet	137	Sensi Seeds	2, 4, 5
Buddha Seeds Bank	15	Juan David Guevara	139	Serious Seeds	111
Cannabiogen	119	La Grow Manresa	137	Sesqueix, S.L.	141
Cannabis Champions Cup	145	La Grow Sabadell	141	Sinsemilla Benetusser	141
Cannabismagazine.es	42	La Liebre de Marzo	141	Spannabis Barcelona 2015	73
Consultorio Dr. Caudevilla	118	La Marihuana.com	137	Sweet Seeds	31
derechocannabico.com	139	La Meca Grow Shop	141	Sweet Seeds Madrid	139
El Cultivador	81	La Paz Green Shop	137	TH Seeds	57
Estudio Jurdico Brotons	86	Leaf Life	13	THC Barcelona	137
Favini de Caprius	137	Mater-Terra	137	The Plant	139
Gramovatio	137	Mundo Enteógeno	137	Tierramadre	137
Green Devil	139	Mundo Tricoma	137	Trabe	119
Green House Seeds Co.	43, 148	Organik Grow	141	Trimpro	3
Grow Area Bcn	141	Paradise Seeds	7	World Cannabis Conferences	87
Grow Barato	141	Planeta Cannábico	137		



# Anuncia tu grow shop en **Cannabis** *Magazine*

desde 30 €

y recibirás gratis:

**7 revistas y**

publicidad en **El Cultivador**  
PRENSA CANNÁBICA GRATUITA

y en:

[www.cannabismagazine.es](http://www.cannabismagazine.es)

[www.elcultivador.com](http://www.elcultivador.com)

Más información en [info@cannabismagazine.es](mailto:info@cannabismagazine.es) o llamando al 91 658 45 20

# CANNABISLAND

POR ZOE BERRIATÚA

¿PERO TÚ ESTÁS SEGURO DE QUE ESTO ES LEGAL?

¡QUE SÍ MUJER, QUE SÍ!  
¡ES CÁÑAMO,  
NO MARIHUANA!



PUES A MI ME PARECE EXACTAMENTE IGUAL...

SI, SÓLO QUE EL CÁÑAMO ES LEGAL, Y LA MARIHUANA NO, ¡HASTA ME HAN DADO UNA AYUDA EUROPEA POR CULTIVARLO!

¡OH, DIOS MÍO, UN CONTROL DE LA GUARDIA CIVIL!

¡TRANQUILA, TENGO LOS PAPELES EN REGLA, YA TE HE DICHO QUE ESTO ES PERFECTAMENTE LEGAL!



HOLA SEÑOR AGENTE, COMO PODRÁ OBSERVAR YO TRANSPORTO CÁÑAMO, ¿SABE? PARA LA INDUSTRIA TEXTIL...

¡CLARO, ZEGURO QUE ZI! PERO... ¿UZ. ZE CREE QUE ZOMOZ IMBÉCILEZ?

OIGA... YA VA PARA TRES MESES QUE ESTOY AQUÍ, ¿ES QUE NO PIENSAN ANALIZAR NUNCA LA CARGA DE MI CAMIÓN?



YA ZABE, LAZ COZAZ DE PALACIO VAN DEZPACIO, EN ESTE PAIZ NO ZE JUEGA CON LA DROGA, AMIGO. ¡VIVA EZPAÑA!





# El Cultivador

P R E N S A C A N N Á B I C A G R A T U I T A

## El periódico gratuito donde la publicidad tiene el mejor precio



### ¿¿¿No te lo crees???



**91 658 45 20**  
[www.elcultivador.com](http://www.elcultivador.com)  
[info@elcultivador.com](mailto:info@elcultivador.com)





# Ahora es el turno de cataluña

Después de años de trabajo por parte de muchos de los agentes implicados, entre los que destacan, sobre todo, las federaciones y las asociaciones más representativas del mundo cannábico catalán y la mayoría de los grupos parlamentarios (todos menos uno), parece que ya está tomando un impulso definitivo la incipiente regulación para las Asociaciones y Clubes de Usuarios de Cannabis. Atenderemos en este caso las particularidades que se plantean, sobre todo, desde un punto de vista sanitario.

Las propuestas que aquí abordaremos son las realizadas por el secretario del Salud Pública de Cataluña a la Comisión de Salud del Parlamento autonómico para su aprobación y posterior remisión a la Comisión de Interior, que será, en última instancia, determinante para la aprobación de un reglamento efectivo que regule al 100% y de una vez por todas el funcionamiento de las Asociaciones y Clubes de Cannabis. El pasado jueves 6 de noviembre, se presentaron los criterios de Salud Pública para tener en cuenta a la hora de la aprobación de una regulación para las asociaciones y los clubs sociales de usuarios de cannabis, condiciones que regularan, delimitarán y establecerán el ejercicio y el desarrollo de su actividad en Cataluña.

Estos criterios pueden resultar reiterativos y, en ciertos aspectos, similares a los ya existentes o en trámite en otras comunidades. En concreto los criterios propuestos a la Comisión de Salud del Parlamento de Cataluña plantean ciertos avances en algunos aspectos y retrocesos en otros respecto de la regulación o pre-regulación ya existente.

Como se desprende directamente de la nota de prensa emitida por el Departamento de Salud:

*"(...) esta propuesta establece unos criterios relevantes en cuestiones de salud pública y pretenden proteger, promover y mejorar la salud pública de la población mediante*

*una política orientada a minimizar los daños del consumo del cannabis, pero también a impulsar una debida información, educación y prevención sobre las consecuencias y efectos perjudiciales vinculados a su consumo."*

El objetivo de estos criterios de regulación (criterios que analizaremos a continuación) es, sobre todo, establecer desde un punto de vista socio-sanitario en qué debería consistir esa regulación. Quedaría aún pendiente (como se ha manifestado por parte de las federaciones que están colaborando en la redacción de la misma) el tema del cultivo, el traslado del cultivo a la sede social para

ESTABLECER UN "PERIODO DE CARENCIA" DE 15 DÍAS ENTRE QUE UNA PERSONA SE ASOCIA HASTA QUE A ESTA PERSONA SE LE DISPENSA CANNABIS

distribuirlo entre los socios y, no menos importante, qué requisitos deben cumplir las sedes sociales, al margen de que no se permita el acceso a menores o de que estén lejos de colegios o centros de salud. Estos aspectos, de mucha importancia, deberán estar regulados, unos por el Departamento de Interior, que depende a su vez



## Legalidad

del Ministerio del Interior, y los otros de los ayuntamientos donde tengan la sede las asociaciones, que son en última instancia los competentes para cerciorarse de que todo eso se cumple y cómo se cumple. Son los encargados de las licencias de apertura y de actividad, de urbanismo, de sonidos, de ruidos, etc.

De los criterios propuestos por el Departamento de Salud Pública destacamos sobre todo, que la edad mínima sea de 18 años (en contra de otras regulaciones incipientes donde es de 21), que se sea consumidor

previo, que esté avalado por otro socio, no ser socios de otro club y que solo sean los socios los que accedan al local de la asociación. Debemos destacar aquí una novedad en cuanto a los requisitos que van apareciendo en este tipo de regulaciones, en concreto la de establecer un "periodo de carencia" de 15 días entre que una persona se asocia hasta que a esta persona se le dispensa cannabis.

Además de estos, se establecen otros requisitos tales como prestar información a los socios previamente a

su ingreso, ofrecer información relativa a los riesgos que supone el consumo de cannabis, prestar a los socios formación en reducción de riesgos y daños asociados al consumo y no llevar a cabo ningún tipo de publicidad del consumo por parte de la asociación en sus locales a sus socios.

En cuanto al funcionamiento de la asociación en sus locales, se señala que no podrán abrir más de 8 horas diarias, que como máximo cerrarán los locales a las 22:00 horas y a las 24:00 los viernes y sábados; se debe respetar la normativa medioambiental (sobre todo en lo relativo a ruidos) y que se establecerá una distancia mínima entre el local de la asociación

SE ESTABLECERÁ UNA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EL LOCAL DE LA ASOCIACIÓN Y OTRAS ASOCIACIONES, LOS CENTROS DE SALUD Y LOS CENTROS EDUCATIVOS QUE PUEDAN EXISTIR





## EL DEPARTAMENTO DE SALUD, FAVORABLE A LA REGULACIÓN DE ESTAS ASOCIACIONES, SE HA TOPADO DESDE EL PRINCIPIO CON EL DEPARTAMENTO DE INTERIOR, MÁS CONSERVADOR EN ESTE ASPECTO

y otras asociaciones, los centros de salud y los centros educativos que puedan existir.


Como última de estas recomendaciones se apunta la creación de un registro de asociaciones y asociados, en los diferentes municipios donde exista alguna asociación de este tipo, así como también en el registro autonómico. Situación que requerirá la colaboración de las diferentes administraciones implicadas, pero que será necesaria para atender a otro de los requisitos obvios, pero que indudablemente requerirá la existencia de un registro de socios, ya que otra de las normas que se establecerán será que no se pueda pertenecer a más de una asociación.

Estas normas expuestas, son las básicas planteadas inicialmente para su estudio por el Departamento de Interior por parte del Departamento de Salud de Cataluña, efectivamente se trata se trata de una regulación de mínimos, que regula una parte organizativa de la asociación pero que sigue dejando en el aire temas de mucha trascendencia, como el tema de la regulación del cultivo y del transporte del cultivo a la sede de la asociación. Estos son, sin duda, dos aspectos de vital importancia que a pesar de las varias regulaciones existentes o en trámite, como la presente, siguen sin haberse abordado como corresponde.

Pese a todo es un primer paso, que llega tarde en una de las comunidades pioneras en el mundo cannábico-asociativo, donde el enfrentamiento entre el Departamento de Salud, favorable a la regulación de estas asociaciones,

se ha topado desde el principio con el Departamento de Interior, más conservador en este aspecto y más directamente relacionado con el Ministerio del Interior con todo lo que ello supone. Ahora tiene la "pelota en su terreno" y de lo que se decida aquí se obtendrá esa esperada y necesaria regulación que tanto tiempo se lleva reclamando al gobierno catalán.

Ya disponemos de un mínimo de información que nos deja entrever

cuál y cómo será parte de esa normativa en Cataluña y, la verdad, dista mucho de la que ya se conoce en otros territorios. Se tratará de una legislación de mínimos, legislación que no terminará con la inseguridad o laguna jurídica en la que se encuentran estas asociaciones, ya que como se puede prever y como parece pasará en el caso de Navarra, esa primera legislación dependerá y mucho de lo que regulen las diferentes entidades locales (ayuntamientos) que son las que tienen la competencia en urbanismo, y sobre todo de lo que en última instancia decida el gobierno central, ya que al final es quien puede modificar y normalizar con un 100% de efectividad la situación en la que se encuentran las asociaciones y clubes de cannabis. 

## SE TRATARÁ DE UNA LEGISLACIÓN DE MÍNIMOS, LEGISLACIÓN QUE NO TERMINARÁ CON LA INSEGURIDAD O LAGUNA JURÍDICA EN LA QUE SE ENCUENTRAN ESTAS ASOCIACIONES



# CONSULTAS LEGALIDAD

Por acuerdo con el estudio jurídico BROTSANBERT hemos decidido dar respuesta al mayor número de las consultas que nos hacéis llegar, dando prioridad a las más significativas, aquellas que puedan ayudar a un mayor número de lectores.

**Buenas tardes, tengo dudas en cuanto a las sanciones administrativas por tenencia de cannabis en la vía pública. Una tarde estábamos mi pareja y yo en un mirador al cual era imposible acceder con vehículo, al parecer el cuerpo de policía nacional se mueve habitualmente por allí en moto, cuando nos vieron, vinieron directos a nosotros y nos registraron.**

**Mi pareja llevaba aproximadamente un gramo de marihuana, no estábamos fumando pero, pese a todo, la policía nos dijo que iban a proceder a imponernos una sanción de la que tampoco nos dieron una copia. Mi duda sería, básicamente, qué tenemos que hacer para no pagar la multa. Mi pareja se encuentra en situación de desempleo y tampoco tiene ninguna ayuda ni nada a su nombre y yo soy estudiante, por lo que tampoco puedo ayudarle a pagar. ¿Qué podríamos hacer?**

**Muchas gracias de antemano y un saludo.**

Un saludo de nuestra parte, lector de *Cannabis Magazine*, y gracias por la consulta, ya que con consultas como estas podemos saber cuáles son las dudas que tienen, no solo nuestros lectores, sino también los miles de usuarios que seguro se plantean o se han expuesto a situaciones previsiblemente similares.

En primer lugar hay que esperar que llegue la sanción, ya que comenta que no le dieron en el momento de los hechos un acta denuncia, y eso, pese a que lo entreguen sirve para poco, se debe esperar a que llegue el acuerdo de iniciación o iniciación de expediente administrativo sancionador. Una vez llegue el mismo, se tiene un plazo de 15 días para presentar alegaciones a la sanción, si el mismo no es notificado pasado un año desde que se sucedieron los hechos lo mismo supondría la prescripción de la sanción.

Desconozco la comunidad autónoma en la que vive, pero según viene reconocido en la ley, en el Art. 25.2 de la actual ley sobre protección de la seguridad ciudadana:

*“Las sanciones impuestas por estas infracciones podrán suspenderse si el infractor se somete a un trata-*

*miento de deshabitación en un centro o servicio debidamente acreditado, en la forma y por el tiempo que reglamentariamente se determine”*

Eso quiere decir que si existe un convenio entre la delegación del gobierno y la comunidad autónoma que corresponda, se puede asistir de una especie de charlas o cursos, someterse a análisis, etc., como forma de atender a lo dispuesto en el referido artículo y en la exposición de motivos de la Ley Orgánica 1/1992, de 21 de febrero, sobre Protección de la Seguridad Ciudadana.

Pese a todo, la realidad es otra, ya que la crisis, o como excusa por la misma, con la justificación de reducir costes a la administración, se ha prescindido por completo de estos “cursos resocializadores” como forma de compensar y evitar el pago de la sanción en la mayoría de comunidades.

Otra forma de no tramitar el pago por lo menos en un primer momento, es presentar alegaciones y recurrir hasta el final, al menos en vía administrativa, de este modo se atrasaría el pago más de un año, ya que contestación al recurso de alzada por parte de la administración suele tardar un año o incluso más. Una vez llegue resuelto el recurso de alzada, se puede solicitar la tramitación del fraccionamiento del pago de la sanción y pagarla en cuotas mensuales.

En conclusión, estos son los dos modos que tenemos de cancelar o atrasar el pago de la sanción, uno efectivo para no pagar, pero con el inconveniente de que son muy pocas las Comunidades Autónomas que tienen suscritos acuerdos con las delegaciones del gobierno en este sentido, y el segundo, más que cancelarlo, se trataría de, por un lado y en el mejor de los casos, archivarlo, si en las alegaciones la administración atiende a nuestros motivos de alegaciones, y en el peor de los casos conseguiríamos atrasar al máximo el pago de la misma, en uno u otro caso estas serían las posibles opciones.

Un saludo, esperamos haberos ayudado. 🙏

Equipo de Redacción - Estudio Jurídico BROTSANBERT



## ESPECIALISTAS EN ASUNTOS CANNÁBICOS



[WWW.BROTSANBERT.COM](http://WWW.BROTSANBERT.COM)

Ponemos a vuestra disposición un e-mail: [legalidad@cannabismagazine.es](mailto:legalidad@cannabismagazine.es), donde nuestro abogado responderá a vuestras consultas sobre legalidad.



# WORLD CANNABIS CONFERENCES 2015

**International Cannabis Forum**  
Mar 20-21, 2015 en Cornellá, Barcelona - España.



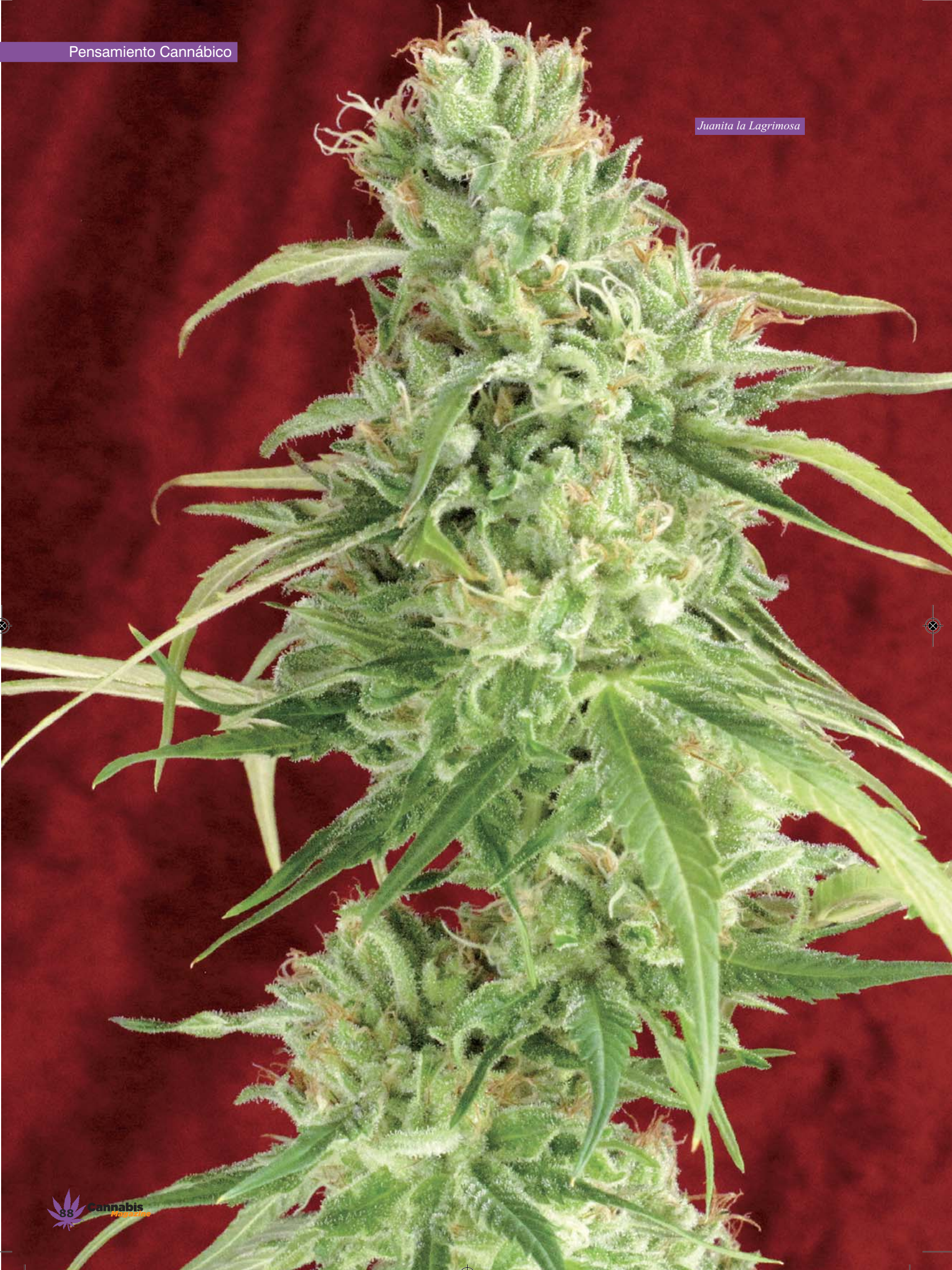
Sponsor:



Media partners:  
**weedmaps**



*Juanita la Lagrimosa*





# El origen de las variedades CBD-rich

1.ª Parte

por Xosé F. Barge

Todos los que hemos profundizado en el mundo de la genética del cannabis, por poco que sea, hemos soñado con encontrar un ejemplar excepcional en un paquete de 11 semillas regulares. Una planta que marque la diferencia y que nos permita llevar a cabo cruces que sorprendan al cultivador más avezado. En el caso de Jimi, la cosa fue mucho más allá.

**E**n la actualidad, con la inevitable depresión endogámica, los inescrutables líos genéticos de algunas casas de semillas y otras circunstancias que probablemente escapan a nuestra comprensión y entendimiento, estamos acusando una evidente falta de calidad en algunas de las genéticas que llegan al mercado.

A estas alturas habréis escuchado cientos de veces que las semillas que plantamos ahora, pese a que llevan el mismo nombre, no se parecen en nada, o en muy poco, a las que plantábamos en los noventa y principios del 2000. Lejos de profundizar en este hecho, puesto que ya lo he tratado en otros números (*"Sobre la conservación genética. ¿Se puede comercializar la misma variedad de cannabis durante décadas"*, número 122 de *Cannabis Magazine*) lo que quiero es hacer hincapié en las genéticas que sí están ofreciendo resultados excepcionales e intentar dilucidar el por qué.

Debido a la irregular situación que afronta el cannabis, la conservación genética y los clones élite constituyen una de las paradojas más excepcionales del sector. Que alguien esté dispuesto a pagar miles de euros por un ejemplar que, supuestamente, responde a cierto nombre y fama, es un absoluto despropósito. Otra cosa bien diferente es que nosotros mismos conservemos un ejemplar durante años y lo compartamos con quien nos plazca.

Es bien sabido que las casas de semillas holandesas han liderado el sector durante mu-

chos años. Cabe preguntarse entonces qué han hecho por conservar todas aquellas excepcionales genéticas que cruzaron durante los años 80 y 90. Y no, os puedo adelantar que no existen enormes naves industriales que albergan a todos y cada uno de los ejemplares que dieron lugar a la *boom* de las semillas de marihuana. Holanda es un país contradictoria y especialmente restrictivo con el cultivo de cannabis, por lo que no existen este tipo de facilidades.

Otra historia muy diferente es que algunas de las grandes casas de semillas hayan hecho ilimitados esfuerzos por mantener sus genéticas vivas, cosa que no dudo, pero sinceramente, soy un poco escéptico al respecto si nos referimos al catálogo completo.

ESTAMOS ACUSANDO UNA EVIDENTE FALTA DE CALIDAD EN ALGUNAS DE LAS GENÉTICAS QUE LLEGAN AL MERCADO

De toda esta problemática subyace una realidad incontestable: en una situación como la que vive actualmente el cannabis en Europa es mucho más fácil y viable mantener la calidad de las semillas en un banco artesanal y pequeño que en una gran infraestructura que vende decenas de miles de semillas al año.



### Trabajo artesanal

Hace unas semanas recibí un correo electrónico de Anna de Reggae Seeds en el que me preguntaba qué era necesario para salir en *Cannabis Magazine*. En un primer momento pensé que se refería a un publitirportaje y la remití a nuestro equipo

bueno como para transgredir el límite de lo publicitario y fundamentar un artículo al respecto.

Hace casi dos años que prácticamente solo cultivo y consumo cannabis CBD-rich, sin embargo, no había cultivado nada de su casa de semillas puesto que en ningún caso se ase-

QUE ALGUIEN ESTÉ DISPUESTO A PAGAR MILES DE EUROS POR UN EJEMPLAR QUE, SUPUESTAMENTE, RESPONDE A CIERTO NOMBRE Y FAMA, ES UN ABSOLUTO DESPROPÓSITO

comercial. Ella me contestó que creía que existía un verdadero interés informativo en su trabajo y que el motivo de su correo no era adquirir publicidad. Este tipo de contestación es bastante habitual y, normalmente, los empresarios o emprendedores creen tener un producto lo suficientemente

gura una ratio o porcentaje en concreto en sus genéticas. La ecuación era fácil: como no estaba seguro de lo que iba a obtener, quería optimizar mi tiempo y recurrir a resultados estables. Tan sencilla era la decisión que descartaba un amplio abanico de posibilidades que tardé en medir.

Llamé a mi amigo Germán, puesto que hace unos meses me había comentado que estaba cultivando y cruzando algunas de sus variedades, y confirmó lo que venía diciendo Anna: sus semillas se convertían en ejemplares destacables... aspectos, olores y variaciones que recordaban a la crianza de antaño, y lo que es más importante, arrojaban diferentes porcentajes de THC y CBD.

Después de dos encuentros de varias horas con Jimi y Anna, fundadores de Reggae Seeds, pude dilucidar algunos de los entresijos que convierten a su empresa en una de las pequeñas casas nacionales que ofrecen semillas de primera calidad. En ambos casos existía un guion que transgredíamos constantemente, viajando a los parajes de los apasionados del cultivo y la crianza del cannabis. Sin embargo, fuimos capaces de concretar algunas de las preguntas y respuestas que, a mi parecer, más interesan a los lectores de esta revista.

Una de ellas es la que inaugura este artículo: En Spannabis Barcelona 2004, Jimi compra directamente a Soma de Soma Sacred Seeds, un paquete de 11 semillas regulares de

Jimi y Ana



ES MUCHO MÁS FÁCIL Y VIABLE MANTENER LA CALIDAD DE LAS SEMILLAS EN UN BANCO ARTESANAL Y PEQUEÑO QUE EN UNA GRAN INFRAESTRUCTURA

NYC Diesel. De estas 11 semillas selecciona una hembra que adquiere una considerable fama, Diesel Mandarina, y un macho con el que poliniza todas las genéticas que tiene en su *indoor*. Lo primero que selecciona de estos cruces es Kalijah y Juanita la Lagrimosa, y precisamente partiendo de Kalijah fundamenta el origen de la casa y comienza la aventura comercial.

Llegados a este punto de nuestra reunión, surge una inevitable pregunta: con esta base genética, ¿se puede alcanzar la calidad que ofrecen las grandes casas semillas? Jimi





es cauto y no responde de inmediato. Con humildad, confiesa haber tardado un tiempo en darse cuenta de que sus cruces podían igualarse a los de las grandes casas:

*“Pasé de tener un 10% de mis genéticas y un 90% de genéticas de casas de renombre en mi indoor, a poner un 90% de mis propias semillas, básicamente porque alcanzaban una calidad igual o superior en muchos casos (...) cada*

*vez era más difícil encontrar semillas en las que la descripción coincidiera con los resultados (...) creo que el boom de las feminizadas marcó un antes y un después en la calidad final de las semillas, aunque también creo que se pueden hacer feminizadas sin perjudicar a la crianza del cannabis.”*

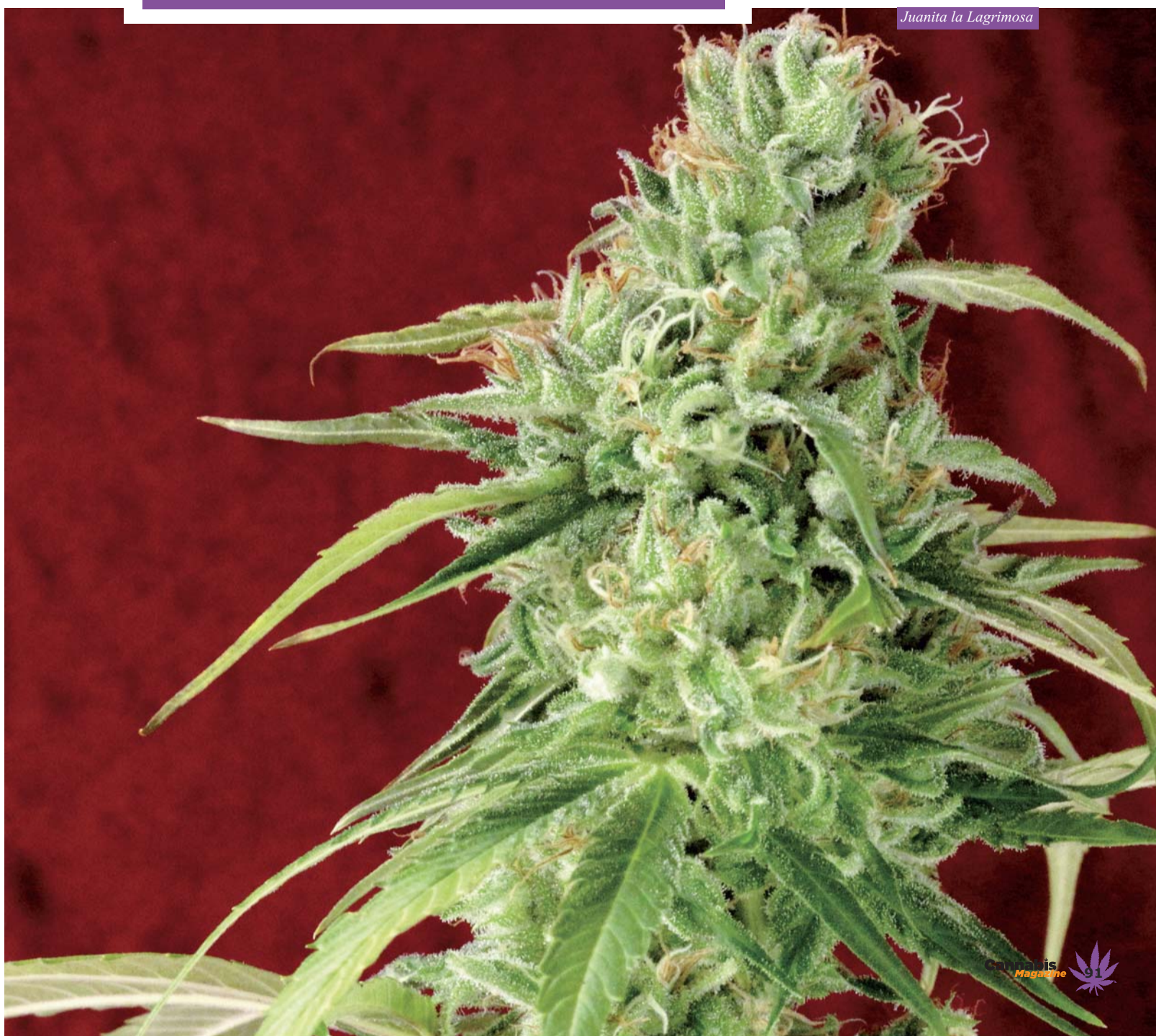
La forma en la Jimi puede perpetuar un trabajo de calidad, al igual que lo hacen otras casas pequeñas

apenas conocidas, es fundamentándose en lo que mencionaba un poco más arriba, la labor artesanal. Cuando una casa es capaz de controlar todos y cada uno de los ejemplares que van a servir de parental, también es capaz de controlar los resultados. En el momento en el que el volumen de plantas, y por lo tanto de trabajo, se dispara, poner la mano en el fuego por todas y cada una de sus semillas resulta un tanto arriesgado.

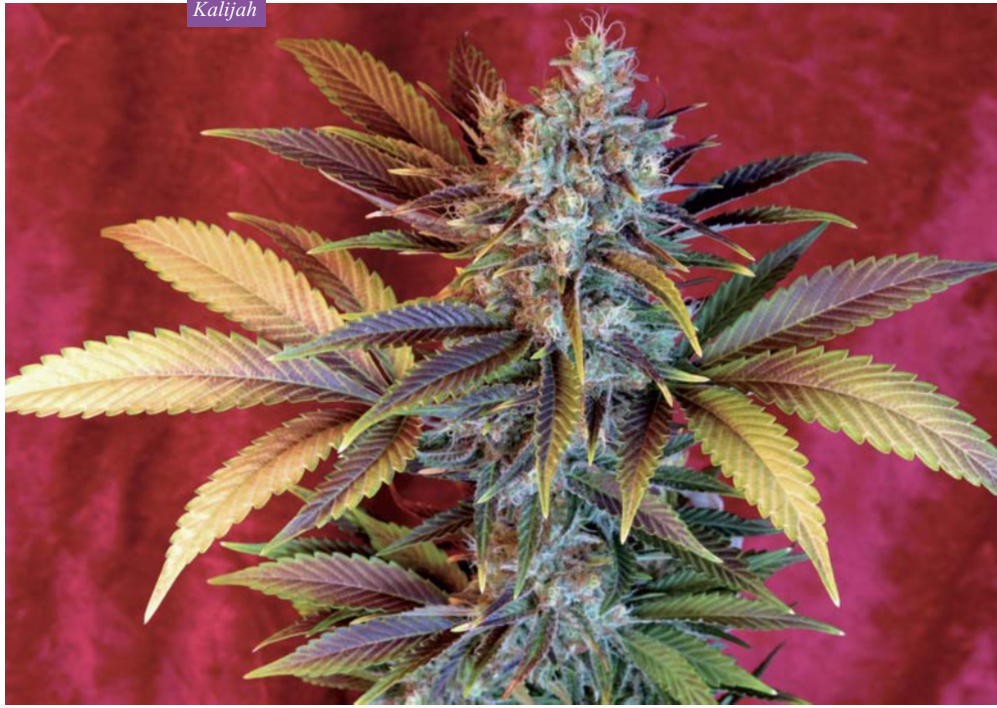
Usemos los recursos de los grandes pensadores y preguntémoslos retóricamente por qué algunos de los mejores restaurantes de París recurren a pequeñas granjas familiares situadas a las afueras de la ciudad para comprar fruta y verdura.

CUANDO UNA CASA ES CAPAZ DE CONTROLAR TODOS Y CADA UNO DE LOS EJEMPLARES QUE VAN A SERVIR DE PARENTAL, TAMBIÉN ES CAPAZ DE CONTROLAR LOS RESULTADOS

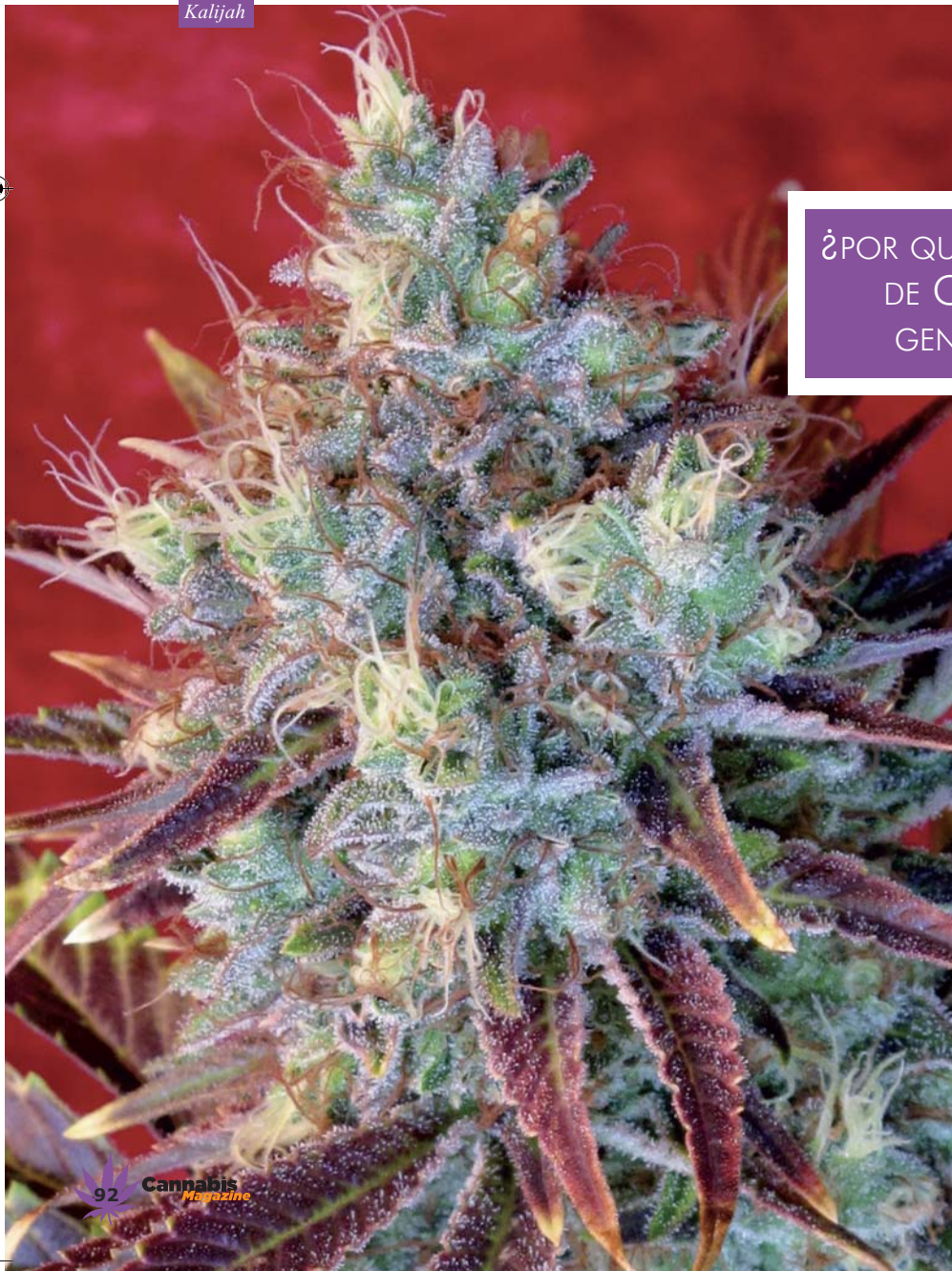
Juanita la Lagrimosa



Kalijah



Kalijah



## El origen

Se han dicho muchas cosas sobre el origen de las variedades CBD-rich. Pero también se han publicado esclarecedores artículos en prensa especializada y en internet, y parece lo suficientemente contrastado que Cannatonic y Dieseltonic de Resin Seeds provienen de las semillas vendidas por Jimi al yerno de Soma (provenientes de sus cruces con Kalijah), y revendidas por este a Jaime, genetista y fundador de Resin Seeds.

También he dedicado un artículo en exclusiva a CBD-crew en el número 121 de esta publicación (“¿Variedades medicinales? La ratio 1:1”) en el que hablo, entre otras muchas cosas, sobre estas dos variedades de Resin Seeds. Ambas se acabaron convirtiendo en la piedra angular de CBD-crew, banco que actualmente ofrece semillas estables de ratio 1:1 (algunas de las nuevas genéticas también alcanzan la 1:2) y que posteriormente ha colaborado con algunas de las casas más representativas del sector para crear genéticas estabilizadas “a medida”.

## ¿POR QUÉ HAY TAN POCa CANTIDAD DE CBD EN LA MAYORÍA DE GENÉTICAS COMERCIALES?

Pues bien, partiendo de la base de que las genéticas de Reggae Seeds son el origen del *boom* CBD que vivimos en la actualidad, surgen muchas preguntas. Hay una que a mí me resulta fundamental y especialmente curiosa: ¿que el origen de la alta presencia del CBD en estas genéticas provenga de un paquete de NYC Diesel significa que hemos estado consumiendo variedades de altos contenidos en CBD sin darnos cuenta? Jimi se sonríe, y contesta que muy probablemente sí. No existen respuestas absolutas para esta pregunta, pero es posible que alguno de aquellos *highs* que recordamos con agradable nostalgia estuviera cargado de CBD.

Y de esta deriva otra cuestión igualmente importante: ¿por qué hay tan poca cantidad de CBD en la mayoría de genéticas comerciales? Aunque de nuevo la respuesta correcta no existe,



Kalijah

puede que se deba a alguno de los estándares de selección y crianza. Es decir, que alguna de las características que han primado a la hora de hacer cruces y selecciones excluya al CBD. Tengamos en cuenta que las sensaciones que provoca el consumo de variedades con altos contenidos en CBD distan considerablemente de los provocados por las genéticas que solo expresan THC, por lo que también pudieron haberse descartado debido a un efecto menos evidente.

Lo más curioso del asunto es que se dice, se cuenta, se comenta que se ha cultivado y analizado profusamente NYC Diesel de Soma Sacred Seeds, sin ningún rastro de CBD en sus ejemplares.

Es aquí donde nace una nueva e inquietante pregunta que, posiblemente, provoque una respuesta de difícil digestión que abordaremos en el próximo número de *Cannabis Magazine*.

¡Feliz 2015 fumones! 🌿



**WWW.RIPPERSEEDS.COM**

*Old School*

RIPPER SEEDS

**PRIMER PREMIO  
INDOOR BIO  
CANNABIS CHAMPIONS CUP 2014**

#ripperseeds  
#ripperextractions  
@ripperseeds

1er Premio

old school old school old school





2015, un año clave

# Vientos encontrados en el sur





por Jordi Páined  
desde Buenos Aires

Una mirada entre cobarde y cautelosa por parte de los gobiernos latinoamericanos se posa sobre la inaugural experiencia uruguaya de despenalización, control oficial y autocultivo de cannabis. Abundan las contradicciones en la medida que la realidad, grupos militantes y organismos de derechos humanos presionan para que el siglo XXI se instale de una buena vez por todas en la región.

**M**ientras la república oriental de Uruguay se apresta en poner en marcha efectiva la legislación que habilita la producción y distribución de cannabis por parte del Estado, del otro lado del proceloso Río de la Plata, en la Argentina, un duro debate judicial perpetúa un *statu quo* que dilata la tan ansiada reforma integral a la política de drogas. A todo esto, en los foros internacionales las tomas de posición dejan de ser ambiguas, a pesar de que no encuentran todavía eco en las políticas implementadas por los respectivos gobiernos. Parece como si los estadistas de la región permanecieran expectantes en función de cómo se

desarrolla la experiencia de apertura iniciada por los uruguayos.

### Abierta la inscripción

Cerca de medio millar de autocultivadores formalizaron su inscripción en la República oriental de Uruguay, según lo informado por el Instituto de Regulación y Control del cannabis (IRCCA). De acuerdo a esos datos, la inscripción fue lenta al principio pero luego fue aumentando. En la primera jornada de inscripción para autocultivadores, el Correo recibió poco más de diez registros, en su mayoría en el interior del país. Cada cultivador doméstico tiene 180 días para registrar su cultivo. Juan Vaz, vocero de la Asociación de Estudios del cannabis del Uruguay, fue el primero en inscribirse.

El registro comenzó a finales de agosto, en locales del Correo Uruguayo habilitados para tal fin. Como únicas condiciones para el trámite se exige llevar cédula de identidad uruguaya, original y copia, constancia de domicilio o factura de servicio público a nombre del interesado. El IRCCA comenzó a registrar a quienes realizan el cultivo doméstico de marihuana o autocultivo, conforme a lo dispuesto por la no menos flamante que revolucionaria Ley 19.172, que asimismo habilita el expendio de cannabis en farmacias especialmente habilitadas.



LA PLANTACIÓN NO PUEDE SUPERAR LAS SEIS PLANTAS DE MARIHUANA HEMBRAS POR CADA CASA/HABITACIÓN Y EL PRODUCTO DE LA RECOLECCIÓN DE LA PLANTACIÓN NO DEBE SER MAYOR A LOS 480 GRAMOS ANUALES





## EL IRCCA PODRÁ SOLICITAR AL TITULAR DEL CULTIVO DOMÉSTICO INFORMACIÓN SOBRE LAS VARIEDADES A SER CULTIVADAS Y/O MUESTRAS DE LAS PLANTAS DE SU CULTIVO

Según estas pautas, el cultivo doméstico de cannabis psicoactivo es el que realizan personas físicas y que está destinado al uso personal o compartido en el hogar. La plantación no puede superar las "seis plantas de marihuana hembras por cada casa/habitación y el producto de la recolección de la plantación no debe ser mayor a los 480 gramos anuales", informa el IRCCA. Aclara que no se puede realizar más de un cultivo doméstico por casa habitación, sin importar la composición del grupo familiar y el número de habitantes que viven en ella. Y específica: "Solo pueden ser titulares de un cultivo domés-

tico las personas físicas capaces, mayores de edad, ciudadanos uruguayos naturales o legales, o los detentores de residencia permanente". A partir de la fecha de inscripción cada cultivador doméstico tiene 180 días para registrar su cultivo. A partir de la puesta en funcionamiento del referido registro, la inscripción en el registro se realizará sin costo. Posteriormente, solo se admitirá el registro de plantíos a efectuarse. La licencia para cultivo doméstico tendrá vigencia de tres años, pero la persona puede reinscribirse cuando ese plazo haya terminado. A efectos del otorgamiento y/o mantenimiento de la licen-

cia, el IRCCA podrá solicitar al titular del cultivo doméstico información sobre las variedades a ser cultivadas y/o muestras de las plantas de su cultivo, en las oportunidades que se determine.

Las personas físicas que cultiven en forma doméstica cannabis psicoactivo "podrán realizar la producción de semillas o esquejes de cannabis psicoactivo a los solos efectos de ser utilizadas en su propio cultivo". A tal fin deberán inscribirse previamente en el Registro de Semilleristas y de Cultivares a cargo del INASE (Leyes Nro. 16.811 de 21 de febrero de 1997 y 18.467 de 27 de febrero de 2009). Por otra parte, las personas físicas podrán adquirir de los productores autorizados por el IRCCA semillas o esquejes de marihuana solo para ser utilizado en su cultivo, destinado a su





por alguno de los partidos de derechas, propiciatorios del prohibicionismo y la mano dura. Por fortuna, esto no ocurrió.

### Hacia una acción continental

A todo esto, en la Argentina los grupos cannábicos, ONG's y organismos de derechos humanos estrechan filas a favor de la despenalización en el marco de una radical reforma de la política de drogas. La institución de mayor trayectoria y prestigio –junto a Madres y Abuelas de Plaza de Mayo– en la lucha por los derechos humanos, el CELS (Centro de Estudios Legales y Sociales) dio a conocer su postura a la sazón elevada de los organismo internacionales.

En un difundido documento, el organismo se ocupa en destacar que la violencia “relacionada al tráfico ha ido en aumento, mientras que las políticas de fiscalización se traducen en la persecución de pequeños actores, que son enviados a cárceles cada vez más sobrepobladas, al mismo tiempo que los efectos sociales y sanitarios de este problema permanecen en segundo plano o ignorados”. En este contexto, señala el CELS, la Sesión Especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGASS) sobre políticas de drogas, que se realizará en 2016, “representa una oportunidad única para explorar otros enfoques y centrar el debate global en el respeto por los derechos humanos. El CELS, junto a otras organizaciones de derechos humanos, está trabajando para lograr este objetivo. Hoy, las políticas de drogas están siendo discutidas activamente en foros como la OEA y el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones

uso doméstico. El Registro tiene 30 días para autorizar el desarrollo de la actividad solicitada. Si la persona no reúne en su totalidad las condiciones exigidas, el IRCCA observará al interesado, “que tendrá 15 días para subsanar las deficiencias o deducir oposición por escrito a las observaciones; transcurrido el plazo, si no hubiese subsanado las observaciones o deducido oposición, quedará sin efecto la solicitud formulada”. La información relativa a la identidad de quienes se inscriban “tendrá carácter de dato sensible quedando prohibido su tratamiento, salvo con consentimiento expreso y escrito del titular”.

Contra lo que habían advertido algunos grupos militantes, la burocracia destinada a regular la producción hogareña lejos se encuentra de resultar entorpecedora o restrictiva. En

el mismo tenor, la garantía de confidencialidad de los datos personales también parece estar garantizada pues ninguna información se ha filtrado por fuera de los estamentos reglamentarios. Estas medidas tienen asegurada su continuidad a partir del holgado triunfo de la coalición gobernante, el Frente Amplio, y pese al

PODRÁN REALIZAR LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS O ESQUEJES DE CANNABIS PSICOACTIVO A LOS SOLOS EFECTOS DE SER UTILIZADAS EN SU PROPIO CULTIVO

recambio de Presidente, ya que José “Pepe” Mujica le deja el paso a Tabaré Vázquez. Los temores de la comunidad cannábica uruguaya se basaban en el eventual desplazamiento de la alianza de izquierdas

Unidas”. Al respecto, recuerda que en la reciente Asamblea General Extraordinaria sobre el tema, la OEA aprobó una resolución que sostiene que “el problema mundial de las drogas debe ser abordado desde una



perspectiva transversal de derechos humanos". La resolución que se presenta como un aporte a la UNGASS de 2016 y llama a los diferentes estados a analizar los resultados de políticas innovadoras, tal como el caso uruguayo, y solicita a la Comisión de Seguridad Hemisférica que investigue las causas estructurales que contribuyen a la violencia.

Insta a "tomar acciones concretas para contribuir a una reforma sustancial. Los países deben repensar los objetivos de sus políticas y las normas existentes para apuntar a reducir la violencia y la militarización, y fortalecer las respuestas sanitarias. América Latina ha sufrido las consecuencias de la fallida 'guerra contra

las drogas' en los últimos 50 años, y las experiencias de la región deben ser llevadas al debate global". A propósito, en el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, Argentina y otros 15 países de diversas regiones hicieron una declaración que llama a esa entidad a tomar un papel protagónico en los preparativos de la UNGASS. El pronunciamiento destaca la importancia de "analizar las diferentes dimensiones del tema, más allá del enfoque tradicional, que está basado principalmente en la reducción de la demanda y la oferta de drogas, y en la prohibición y persecución penal" y subraya "la necesidad imperiosa de tomar en cuenta un enfoque de derechos humanos y salud pública". El proceso iniciado de

para la UNGASS 2016 representa una oportunidad única para reflexionar sobre el modelo imperante, evaluar sus aciertos y fracasos, y proponer nuevas estrategias o alternativas. El debate sobre las políticas de drogas, agrega el CELS "tiene que ser más amplio e incorporar a otras agencias de la ONU, organizaciones no gubernamentales, académicos y científicos para explorar cambios profundos e insistir en un enfoque de derechos humanos. Los países latinoamericanos están jugando un papel clave en la promoción de este debate y deben seguir apoyando los esfuerzos para revertir las políticas basadas en la criminalización. Las organizaciones de derechos humanos de la región participan constructivamente en estas discusiones y continuarán trabajando para mitigar los daños del paradigma actual".

EN LA ARGENTINA LOS GRUPOS CANNÁBICOS, ONG'S Y ORGANISMOS DE DERECHOS HUMANOS ESTRECHAN FILAS A FAVOR DE LA DESPENALIZACIÓN




## Contradicciones y cobardía moral

Fuera de micrófono los especialistas de estos organismos reconocen como lejana la instancia del año 2016, en especial si en el ínterin los sectores involucrados se sumen en la pasividad. No obstante consideran importante que estas iniciativas continúen, en tanto forma de presión política de un amplio sector de la población que atraviesa horizontalmente las resonancias partidistas, como una modalidad de activismo tendiente a sumar participantes en la causa. Definidos ya los procesos eleccionarios que ratificaron a las fuerzas progresistas en Bolivia, Brasil, Ecuador, Chile y Uruguay, se aguarda que la Argentina se sume a la oleada subcontinental y de ese modo antes, en el 2015, comiencen a ejecutarse pasos concretos a favor de la despenalización y el autocultivo. Al igual que lo que acontece por estas pampas, en el resto de Latinoamérica reposan en injusto sueño sendos proyectos legislativos en consonancia con tales proyectos. Activarlos es cuestión relativa a una decisión política que solo enflará su cauce si se expresa un amplio consenso y se despliega un riguroso debate.

Sin ir más lejos, en la Argentina, que en menos de un año tendrá su democrático cambio de gobierno (Cristina Fernández de Kirchner ya no puede aspirar a un tercer mandato por imperio constitucional), no se vislumbra que tal discusión ni siquiera se inicie dentro de las oscilantes campañas electorales. Más o menos solapadamente va trascendiendo que un rumor se extiende en lugares institucionales clave, como el Poder Judicial o la mismísima iglesia católica. Acaso impulsado por la presión de los acontecimientos de la realidad cotidiana, curas y jueces se sumergen en profundas contradicciones teóricas, que no reflejan otra cosa que el desfase entre las normativas vigentes y lo que ocurre en calles y hogares.

Los juristas encuentran desproporcionada una pena de cuatro años de prisión para el ciudadano al que una sospechada policía sor-

prende con siete gramos de hierba que supuestamente vende en su domicilio, mientras que los funcionarios vaticanos se dividen entre quien promulgan la despenalización y los otros que, diplomáticamente, aducen que la ciudadanía aún no se encuentra suficientemente madura para semejante medida, razón por la cual debe extenderse el patrocinio estatal. En una nación del siglo XXI en la cual todavía rigen premisas propias del siglo XIX como la no separación de la iglesia (católica) y el estado, el control de los cuerpos vuelve a recaer en el célibe criterio de una secta confesional. En un país como la Argentina, reciente pionera global del matrimonio humanitario, el tema del aborto y el consumo de drogas sigue siendo moneda de intercambio entre profesionales de la política, desinteresados en erradicar el sesgo fascista que implica el control sobre la intimidad de los cuerpos. 

EL PROCESO INICIADO DE CARA A LA UNGASS 2016 REPRESENTA UNA OPORTUNIDAD ÚNICA PARA REFLEXIONAR SOBRE EL MODELO IMPERANTE, EVALUAR SUS ACIERTOS Y FRACASOS, Y PROPONER NUEVAS ESTRATEGIAS O ALTERNATIVAS



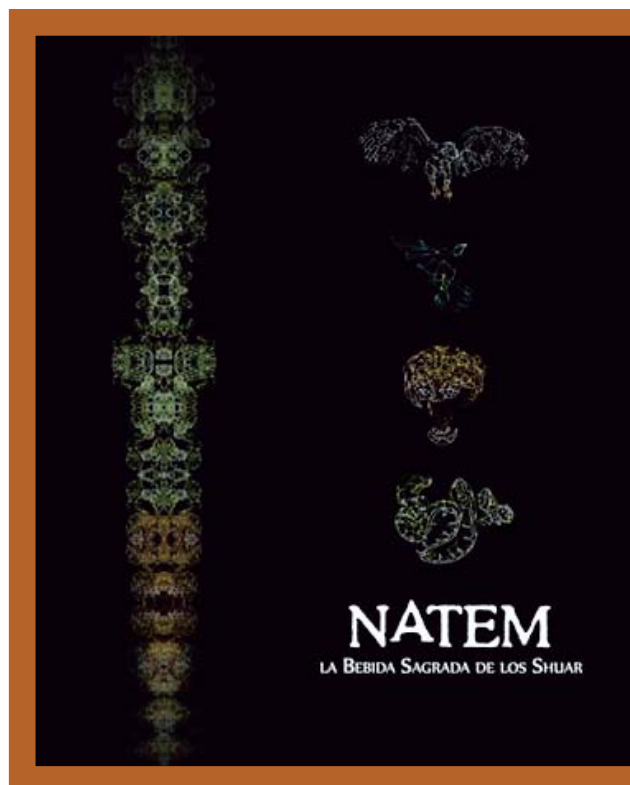
# Natem, la bebida sagrada de los Shuar

ESTA INVESTIGACIÓN PARTE DEL INTERÉS POR CONOCER Y COMPRENDER EL PAPEL QUE PUEDE LLEGAR A JUGAR UN ENTEÓGENO COMO LA AYAHUASCA EN EL DESARROLLO HUMANO, DENTRO DE UN CONTEXTO COMO ES EL RITUAL. PARA ELLO REALIZAMOS UNA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE Y A TRAVÉS DE LA ANTROPOLOGÍA VISUAL HEMOS RECABADO INFORMACIÓN SOBRE EL RITUAL DE LA AYAHUASCA (NATEM) EN LA COMUNIDAD ECUATORIANA SHUAR DE SHAIME. ADEMÁS OBSERVAMOS LOS CAMBIOS SOCIALES QUE SE ESTÁN PRODUCIENDO EN LA COMUNIDAD POR LOS EFECTOS DE LA GLOBALIZACIÓN. UNA DE LAS CONCLUSIONES DE NUESTRA INVESTIGACIÓN ES QUE EL CONSUMO DE AYAHUASCA SOBREVIVE A PESAR DEL PROCESO DE GLOBALIZACIÓN Y LOS PROCESOS DE ACULTURACIÓN, POR MUY FUERTES QUE HAYAN SIDO.

## La metodología aplicada

Este documental etnográfico es la mirada participativa, de un proceso en un tiempo y en un lugar determinados, de personas y un colectivo específico, los shuar, en la localidad de Shaime a principios del siglo XXI ¿Cómo conocemos la realidad los diferentes grupos humanos que conforman Ecuador? ¿Conocemos el uso y consumo de la ayahuasca en la zona de Zamora-Chinchi? ¿La población sigue visitando al curandero? ¿Cuáles son los efectos de la ayahuasca? Estos y otros interrogantes son parte de un trabajo de campo iniciado a principios del año 2014.

Gracias al CONSEP (Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas) y a la UTPL (Universidad Técnica Particular de Loja) queremos dar cuenta y describir este proceso de cambio social y consumo de sustancias ancestrales. Esto nos ha llevado a realizar un trabajo etnográfico audiovisual y crear un equipo de trabajo interdisciplinar junto con cámaras, técnico de sonido, directora... En total ocho personas dispuestas a convivir con la comunidad shuar de Shaime durante dos semanas.



por © Mónica Hinojosa Becerra, Alexandra Raquel Abarcá Aldean e Isidro Marín Gutiérrez





*Diplopterys cabrerana*



*Shingi shingu*



Viaje

ZAMORA CHINCHIPE

LOJA  
ZAMORA  
YANTZAZA  
ZUMBI  
ZURAMI  
GUAYSIMI  
LAS ORQUIDEAS  
SHAIMI



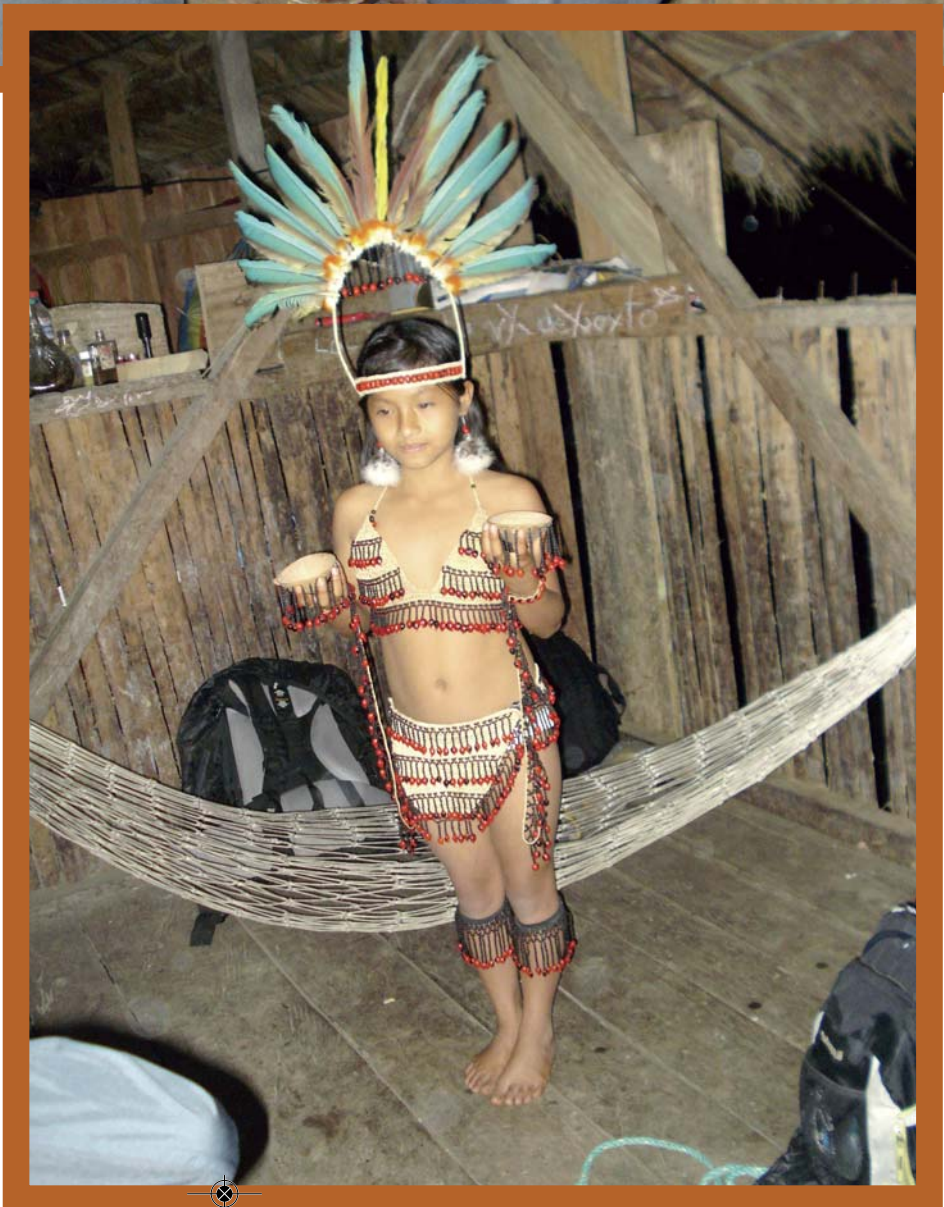
Historia



ESTE DOCUMENTAL ETNOGRÁFICO ES LA MIRADA PARTICIPATIVA, DE UN PROCESO EN UN TIEMPO Y EN UN LUGAR DETERMINADOS, DE PERSONAS Y UN COLECTIVO ESPECÍFICO

Esta investigación desembocó finalmente en un documental etnográfico-participativo que realizamos. Este documental cuya duración final es de 20 minutos fue presentado el 26 de septiembre del 2014 en el Congreso de la Ayahuasca 2014 en Ibiza organizadas por el Instituto ICEERS.

El documental describe cómo es el consumo de ayahuasca en la Comunidad de Shaime, en el catón Nangaritza, en la provincia de Zamora-Chinchipec, en Ecuador. Su personaje principal es Juan Chuinda, el shamán de la comunidad, uno de los pocos que quedan. El documental enfoca cuatro ejes temáticos. El primero es la llegada a la comunidad y primeras valoraciones sobre la comunidad. El segundo eje es la presentación del chamán, Juan Chuinda y una entrevista sobre la visión de la ayahuasca. El tercer eje es la búsqueda de ingredientes para la realización de la bebida conocida como ayahuasca. El cuarto eje es la preparación de la ayahuasca. El quinto eje





es el ritual de la ayahuasca y el sexto y último eje son consideraciones finales y despedida.

Nos damos cuenta entonces de que, en esta época de globalización, estamos en presencia de una tensión entre lo tradicional y lo moderno, entre la homogeneización y la diferenciación. En donde los cambios sociales son continuos y en donde lo único perenne que queda del pueblo shuar es su vinculación con la ayahuasca. La ficha técnica cuenta con la dirección de Mónica Hinojosa Becerra. La duración es de 20 minutos y está realizada entre julio y agosto de 2014.

### El pueblo Shuar

Los Shuar son un pueblo amazónico de aproximadamente 80.000 personas que habitan entre Ecuador y Perú, en un territorio amazónico que los conquistadores incas y españoles no lograron controlar. "Shuar" significa, "persona" o "gente verdadera". El carácter de los shuar no es el que describe los libros de historia de irreductible y bárbaro, más conocidos como jíbaros, son un pueblo acogedor y generoso con los visitantes.

La comunidad de Shaime, pequeña localidad ecuatoriana compuesta por población shuar y una minoría de colonos, se encuentra al extremo suroriental del Ecuador, frontera con el Perú, en la provincia de Zamora Chinchipe, en la parroquia Zurmi, cantón Nangaritza. El nombre del cantón Nangaritza se deriva de la palabra shuar "Nankais" que significa

ESTAMOS EN PRESENCIA DE UNA TENSIÓN ENTRE LO TRADICIONAL Y LO MODERNO, ENTRE LA HOMOGENEIZACIÓN Y LA DIFERENCIACIÓN



*La tsayandúru o turúmba cuyos suaves tonos se cree que agradan a los espíritus*

AYAHUASCA SIGNIFICARÍA "LA SOGA QUE PERMITE IR AL LUGAR DE LOS MUERTOS". TAMBIÉN ES LLAMADA LA "LIANA DE LAS ALMAS" O "LA SOGA DEL AHORCADO". PARA LOS SHUAR ES LLAMADA NATEM

"Valle o río de las plantas venenosas", en alusión al majestuoso río que lo atraviesa.

Llegar a Shaime tarda unas seis horas desde la sureña ciudad ecuatoriana de Loja. De Loja a la ciudad de Zamora se tarda una hora, sin contar con los posibles derrumbes de tierra por las lluvias. La población de Shaime se dedica al cultivo de plátano, yuca y palmito; también hay ganadería vacuna y explotación maderera. Para llegar a Shaime hace falta un último escollo, un imponente río, el Nangaritza. El día de nuestra grabación el río estaba muy crecido por las lluvias. Así que no fue posible llegar al puerto, sino a unos 20 metros al lado, en la entrada de un pequeño riachuelo.

conformación familiar, sus jerarquías sociales y su forma tradicional de existencia. Pero mantiene una característica viva, a veces la única, de su mundo original: el consumo de ayahuasca. En el documental conoceremos a nuestro protagonista, Juan. Desde el año 2003 aprendió el viejo oficio de shamán, lo hizo de la mano de un *uwishin* de Zamora que le explicó la forma de entender el mundo interior.

### Búsqueda de ingredientes

Para elaborar la Ayahuasca, Juan buscó los ingredientes por la mañana. La palabra "ayahuasca" es de origen quichua. Proviene de los términos "aya" (o cuerpo muerto) y "huasca" (o sogá), así que ayahuasca

## Historia

significaría “la sogá que permite ir al lugar de los muertos”. También es llamada la “liana de las almas” o “la sogá del ahorcado”. Para los shuar es llamada *natem*.

Por este término se conoce una mezcla vegetal de poderosos efectos enteógenos, y al mismo tiempo es también el nombre popular de uno de los componentes vegetales que entran en la composición de la pócima, la liana *Banisteriopsis caapi*. La poción se realiza a base de esta liana, que contiene un potente IMAO, y otra muestra vegetal que contiene DMT en cantidades suficientes para que se consiga el resultado psicoactivo esperado. Los inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO) constituyen la categoría terapéutica a la que pertenece cierto grupo de fármacos antidepresivos. Fueron los primeros antidepresivos existentes en el mercado. La N,N-dimetiltriptamina (DMT) es un enteógeno. Se encuentra de forma normal en la naturaleza, pertenece farmacológicamente a la familia de la triptamina. Muchas culturas ingieren DMT como psicodélico.

Entre los shuar la liana conocida como *ayahuasca* se mezcla con yage (*yági*) que aporta la DMT visionaria a la mixtura, con *parápra* para conseguir visiones más duraderas y zumo de tabaco silvestre para potenciar el efecto enteógeno. La sustancia psicoactiva principal presente en el brebaje es el DMT. El DMT es inactivo por vía oral y sólo su combinación con un IMAO puede permitir que sus efectos psicoactivos afloren.

El descubrimiento de esta combinación de dos plantas es uno de los logros más significativos de las culturas indígenas y a nivel etnobotánico es lo que más intriga a los científicos. Ya incluso hubo intentos por patentarlo en Estados Unidos, pero tales intentos fueron impedidos por la oposición de las comunidades indígenas.

### La preparación y el ritual de la ayahuasca

Juan, como chamán shuar, podaba la liana de dos metros de largo del tallo de la *Banisteriopsis caapi* en pequeñas tiras. Luego la cortaba en trozos más pequeños y limpiaba la



ENTRE LOS SHUAR LA LIANA CONOCIDA COMO AYAHUASCA SE MEZCLA CON YAGE (YÁGI) QUE APORTA LA DMT VISIONARIA A LA MIXTURA



corteza de la liana. Posteriormente colocó las tiras cortadas en un bote metálico junto con varios litros de agua. Entre las tiras de la liana se introducían las hojas de yage. Hirvió esta mezcla hasta que el agua se evaporó casi toda, lo cual tardaba entre tres y seis horas, dependiendo de la combustión que tuviera el fuego. Finalmente quedaba un fluido denso y de color marrón oscuro. Su sabor era amargo como el café o el mate; como el gusto a madera.

Juan utilizará la pócima de ayahuasca para fines médicos, el paciente será parte de un ritual sonoro, en un ambiente cobijado por la obscuridad de la noche, por el tiempo aproximado de tres horas. La pócima también fue ingerida por dos personas que participaron en el ritual y cuyo efecto psicoactivo fue diverso y controlado por Juan. Los efectos físicos incluyen vómito y diarrea, que lógicamente no son documentados en el video. El uso de *natem* es antiguo. Distintas pruebas provenientes de

Ecuador y aportadas por la arqueología, afirman que los pueblos indígenas amazónicos consumen la ayahuasca desde hace, como mínimo, 5.000 años.

El primer efecto que da esta pócima es el vómito. A los pocos minutos de que la persona bebe el pequeño vasito, o *pininga*, ofrecida por Juan comienzan las ganas de vomitar. Juan sale de la casa y vomita. El vómito tiene efectos positivos para los shuar. Otro efecto físico de la ayahuasca es el temblor. También el pulso se vuelve lento y débil y las pupilas se dilatan. Por eso el consumidor se vuelve fotofóbico y el ritual debe de ser a oscuras. Más tarde se produce un adormecimiento en donde el consumidor acaba durmiendo.

Los síntomas claros de su consumo son el vértigo, los vómitos y sudores fríos que preparan al psiconauta para las visiones. El comienzo es desagradable, con posibilidad de





DURANTE EL TRANCE EL CONSUMIDOR TIENE PERCEPCIONES EXTRAÑAS Y ALUCINACIONES QUE UNO SIENTE COMO REALES. PUEDE VER PAISAJES, ANIMALES, PERSONAS O ESPÍRITUS

tener vómitos o diarreas pero una vez pasado ese umbral el devoto comienza a tener visiones. Cuando es asimilado por vía oral el primer efecto al cabo de media hora es el vómito. Estos son importantes, se supone que tiene efectos beneficiosos para el cuerpo ya que te limpia. Durante el trance el consumidor tiene percepciones extrañas y alucinaciones que uno siente como reales. Puede ver paisajes, animales, personas o espíritus (Karsten, 2000:317).

Karin Hissink estudió los efectos psicológicos del consumo de ayahuasca, destacando entre sus efectos la aparición de hechos paranormales (clarividencia, conocimiento del futuro, descubrimiento de enfermedades, visión de espíritus...) y el poder alucinógeno. Entre las visiones más comunes están la visión de jaguares y serpientes luminarias (Larraya, 1979).

Los efectos al día siguiente de la ayahuasca son que la cabeza queda clara. Con la ayahuasca todos los sentidos se tornan extremadamente receptivos, cualquier cosa que no es más que una ingesta molesta con el natem se convierte en una tortura y hechos sutiles que pasan inadvertidos bajo el natem adquieren mucha importancia (Fericgla, 1994:236).

Los compañeros del documental que lo consumieron con Juan veían la silueta del shamán de forma gigan-

tesca de colores rojos, verdes y azules de forma muy luminosa. Uno de ellos afirmaba como si estuviera en la película de Tron (1982) cuyo director fue Steven Lisberger que utilizaba la técnica de computación gráfica. Fue una de las primeras películas que utilizó gráficos generados por ordenador. Se tienen imágenes estroboscópicas de los movimientos, de la captación de la luz, de los sonidos, de un mayor cromatismo de los objetos. El natem aumenta la velocidad de los neurotransmisores en su trabajo de conducir la información por el sistema nervioso central.

Schultes afirma que se comienza viendo una orla de color azul y que posteriormente aparecen imágenes en rojo, verde o naranjas, junto con rayos luminosos. Uno de los efectos característicos de la ayahuasca es la sensación de vuelo. Este efecto lo utilizan muchos chamanes y hechiceros para convertirse en animales voladores (Panera, 2002: 38). Finalmente el consumidor de ayahuasca percibe visiones que asume que son reales: observa bellos paisajes, ve distintos tipos de animales, contempla a personas vivas y muertas, mira luces de distintos colores y formas geométricas.

### Conclusiones

Tras unas semanas de convivencia con los habitantes de la comuni-

dad de Shaime queda por concluir que los shuar que viven en este pueblo visten con camisetas, juegan al fútbol en una cancha cubierta, tienen servicio de fluido eléctrico, viven en sus casas de madera, compran víveres en la tienda, hablan español, rezan en la iglesia y consumen la ayahuasca, de manera individual o en comunidad, lo cual muestra que tal vez sea el único vestigio presente de su cultura ancestral. Los shuar siguen buscando y consumiendo esta "medicina", como ellos la denominan, como forma de hallar respuestas y salidas a las interrogantes y situaciones cotidianas y extraordinarias que plantea sus vidas. Esta es una primera experiencia de contacto pero seguiremos investigando sobre otras comunidades en Ecuador y el estado de sus rituales con sustancias enteógenas.

### Agradecimientos

Este estudio se enmarca en los lineamientos del Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes (CONSEP) y es consecuencia de un Convenio de colaboración entre la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) y el CONSEP. Concretamente del proyecto "Sustancias enteógenas en Ecuador. El ritual de la ayahuasca en Zamora Chinchipe" cuyo director es Isidro Marín Gutiérrez.

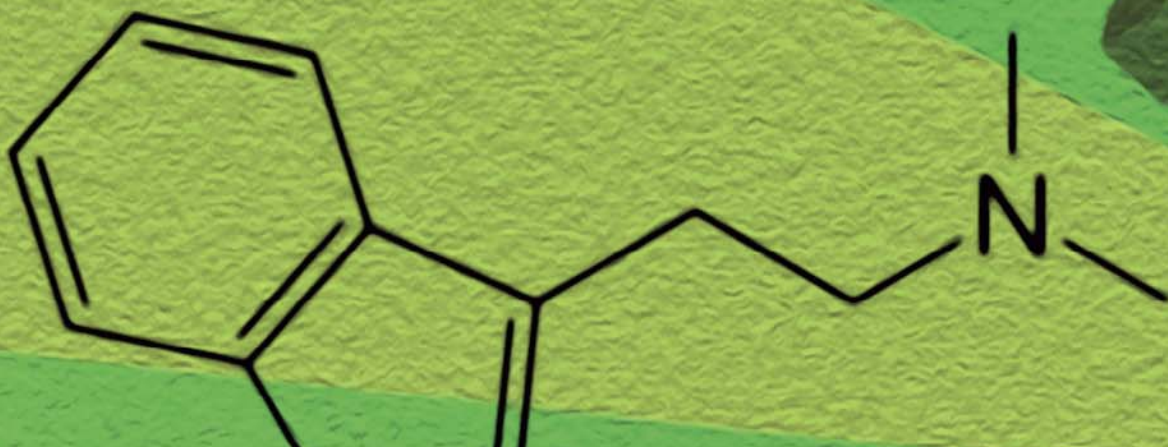
### Bibliografía

Fericgla, J.M. (1994). *Los jíbaros, cazadores de sueños. Diario de un antropólogo y experimentos con la ayahuasca*, Integral-Oasis, Barcelona.

Karsten, R. (2000). *La vida y la cultura de los Shuar. Cazadores de cabezas del Amazonas Occidental. La vida y la cultura de los jíbaros del este de Ecuador*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Larraya, F. P. (1979). *Los significados del uso de la ayahuasca entre los aborígenes chama (Ese'ejja) del Oriente de Bolivia: Una investigación transcultural. Antología de textos clásicos de la psiquiatría latinoamericana*, 63.

Panera Cuevas, F.J. (2002). *Museo del oro de Colombia. Los espíritus, el oro y el chamán. Consorcio Salamanca 2002. Universidad de Salamanca-Fundación La Caixa. Salamanca.*

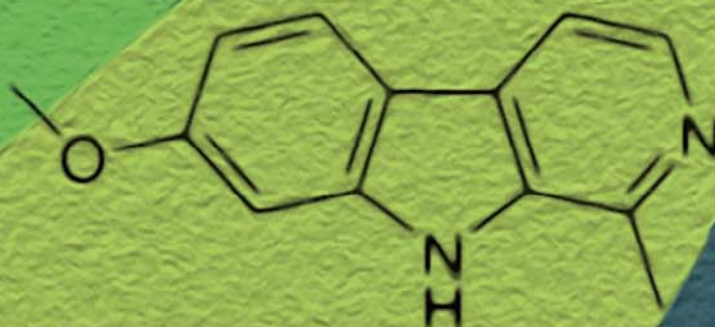


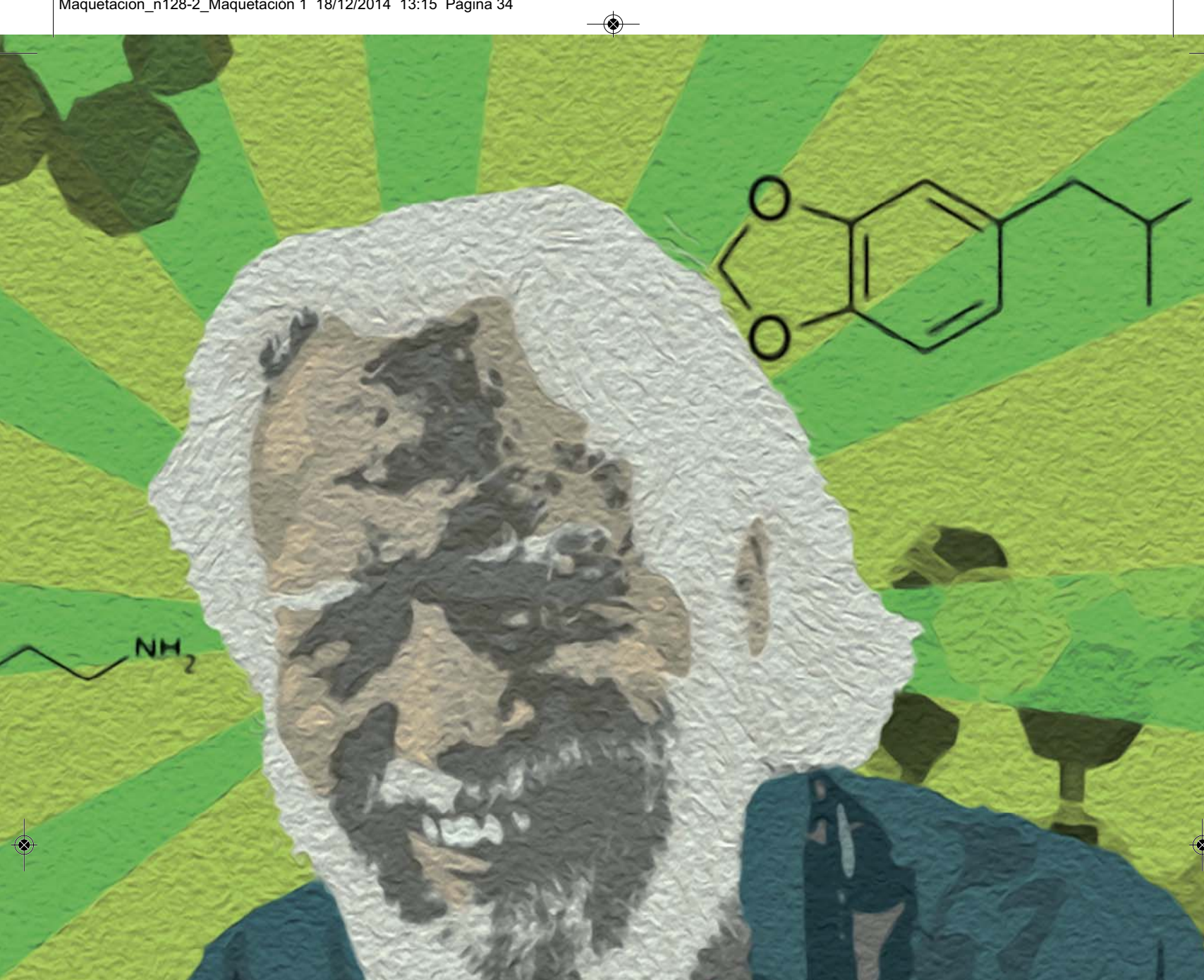
# El TIHKAL de Shulgin: Flashbacks

por Juan Carlos Ruiz Franco

*En las últimas entregas estoy ofreciendo en Cannabis Magazine, en exclusiva, algunos de los capítulos más interesantes o importantes de los dos libros de Shulgin, PIHKAL y TIHKAL, inéditos en nuestro idioma. Y no podía pasar por alto el capítulo 13 de TIHKAL, titulado Flashbacks y relacionado con la LSD y la política del gobierno estadounidense, del que hemos colgado un breve resumen en la página web del Proyecto Shulgin en Español (<http://www.shulgin.es>), gracias a Acracio Rodríguez e Igor Domingo. En esta ocasión presento el capítulo prácticamente completo, con excepción de los párrafos que sólo contienen ejemplos.*

# Shulgin





**L**os lectores ya sabrán que proseguimos nuestra tarea de traducir al español los libros PIHKAL y TIHKAL; una labor que, además de constituir un gran acontecimiento por el enorme aporte de información, creada por la mente del genial Alexander Shulgin, que recibirá nuestro idioma sobre diversas temáticas –psicofarmacología, historia de la misma y química-, también hará posible que lean estas dos grandes obras los hispanohablantes que no tienen el nivel necesario de inglés para entender los originales. Además de la dirección web citada, los lectores pueden informarse sobre nuestro trabajo en nuestro grupo Facebook <http://www.facebook.com/librosdeshulgin>. De momento, el ritmo de traducción es adecuado, y creemos que en las primeras semanas del

nuevo año iniciaremos la campaña de crowdfunding que permitirá a los amantes de la buena literatura drogófila y psiconáutica hacerse con los dos libros, una oportunidad que quizá sea única, ya que será difícil que en-

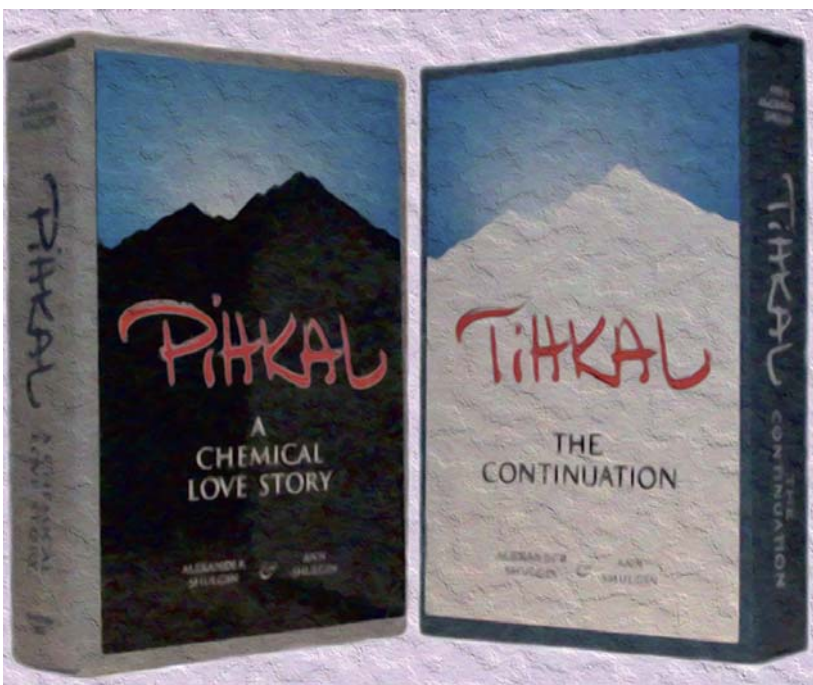
blar sobre el tema de la LSD. Fue organizada por la DEA estadounidense (la agencia antidroga del gobierno), y se enviaron invitaciones no sólo a parte del personal de la agencia, sino también a una serie de funcionarios

**TRATÉ DE IMAGINARME A MÍ MISMO  
ACERCÁNDOME A UNO DE LOS REPRESENTANTES  
DE LAS FUERZAS DEL ORDEN MÁS PODEROSOS  
DEL PAÍS E INICIANDO UNA BATALLA VERBAL**

carguemos una segunda impresión. Dejémonos ya de presentaciones y cedamos la palabra a Shulgin.

En San Francisco se celebró una conferencia, más o menos a mediados de diciembre de 1991, para ha-

de varias organizaciones policiales de todo el mundo. Hubo invitados procedentes de Holanda, Gran Bretaña y Australia, entre otros países. Acudieron unas doscientas personas y duró dos días. El organizador oficial fue el Sr. Robert C. Bonner, que en



DE HABER ESTADO ALLÍ, O HABRÍA EXPRESADO MI OPINIÓN, E INDUDABLEMENTE HABRÍA SIDO MÁS QUE PERTURBADORA, O HABRÍA PERMANECIDO CALLADO, QUEDÁNDOME COMPLETAMENTE AVERGONZADO DE MÍ MISMO

ese momento era jefe en funciones de la DEA. Y como muchos oficiales creían que la mayoría de la producción mundial de LSD se llevaba en realidad a cabo en el Área de la Bahía de San Francisco, ¿qué mejor lugar que San Francisco para organizar una conferencia donde analizar los problemas relacionados con la LSD?

Algún tiempo antes de que empezase la conferencia, escuché el rumor de que probablemente se me invitaría para exponer parte de su historia, así como el material de referencia sobre el origen y los primeros usos de la droga. Recibí una invitación impresa aproximadamente un mes antes de la conferencia, procedente de alguien en Washington a quien yo no conocía en persona. Sin embargo, mi libro PIHKAL acababa de salir y preveía posibles problemas, no para mí necesariamente, sino para un conocido de la DEA que había sugerido mi nombre para la lista de invitados en primer lugar. Me puse de nuevo en contacto con él y le comenté que po-

dría haber unas pocas personas en el mundo del orden público que vieran PIHKAL, no como la abundancia de información objetiva que era (con lo cual sería de gran valor para ellos), sino como una obra que fomentaba el uso de drogas psiquedélicas (con lo que será una ofensa para ellos). En este último caso, podrían surgir algunas preguntas, como: «¿Quién lo invitó aquí?», y esto podría poner en apuros a quien me había invitado. Le envié una copia del libro y le expliqué que, en lo que a mí se refería, todavía no se había cursado una invitación oficial.

Al parecer, se realizaron ciertas indagaciones discretas, y recibí una llamada de mi contacto original hablando de forma amable y diplomática, para anunciarme que mi invitación se había cancelado. Según parece, la invitación original nunca se llegó a enviar.

«¿Ha sido por culpa de PIHKAL?», pregunté.

«En realidad, no. Nadie pareció preocuparse, ni siquiera consultar ese libro».

«¿A qué se debe entonces que yo no pueda asistir a San Francisco?», le pregunté, de la forma más informal y suave que pude.

«A la mayoría de las unidades les parecía bien; de hecho, hubo una sensación general de que podrías hacer una contribución beneficiosa a la reunión. Pero una división estaba algo incómoda».

«¿Incómoda?».

«Bueno», continuó, «tenían miedo de que entablaras con Bonner un debate público que pudiera resultar embarazoso».

¡En serio! Traté de imaginarme a mí mismo, un vejstorio canoso de estilo académico, acercándome a uno de los representantes de las fuerzas del orden más poderosos del país, sólo superado en rango por el jefe del FBI o el Fiscal General, e iniciando una batalla verbal que resultara embarazosa. ¿Para quién?, me pregunté. En algún lugar, pensé, ¡alguien tiene una opinión muy equivocada de alguna persona! ¿Era el mandamás de los jefes el que podía quedar en ridículo en un debate conmigo? Eso no dice nada bueno de la visión que tienen de él. ¿Tenían miedo de que yo quedara en ridículo? ¿Por qué debería importarles cómo me sintiera? (...)

No participé, por supuesto, pero me informé bastante, tanto de forma oficial como extraoficialmente, sobre lo que sucedió después. Resultó que la suerte me había sonreído al quedarme en casa. Habría sido más que simplemente embarazoso. De haber estado allí, o habría expresado mi opinión, e indudablemente habría sido más que perturbadora, o habría permanecido callado, quedándome completamente avergonzado de mí mismo.

Parece ser que ese día se había declarado una especie de guerra santa, una yihad, en contra de la LSD. Esta sustancia fue descrita como el mal absoluto que tenía que ser



eliminado a toda costa. La Iglesia católica, hace siglos, declaró a las brujas como su enemigo, y la muerte en la rueda era un destino demasiado amable para ellas. El tribunal musulmán decidió en cierto momento que el infiel diablo cristiano era la encarnación del mal y que debía ser destripado. Los poderes policiales ese día habían declarado a la LSD como un arma con un potencial increíblemente destructivo que tenía que ser erradicado de la faz de la Tierra.

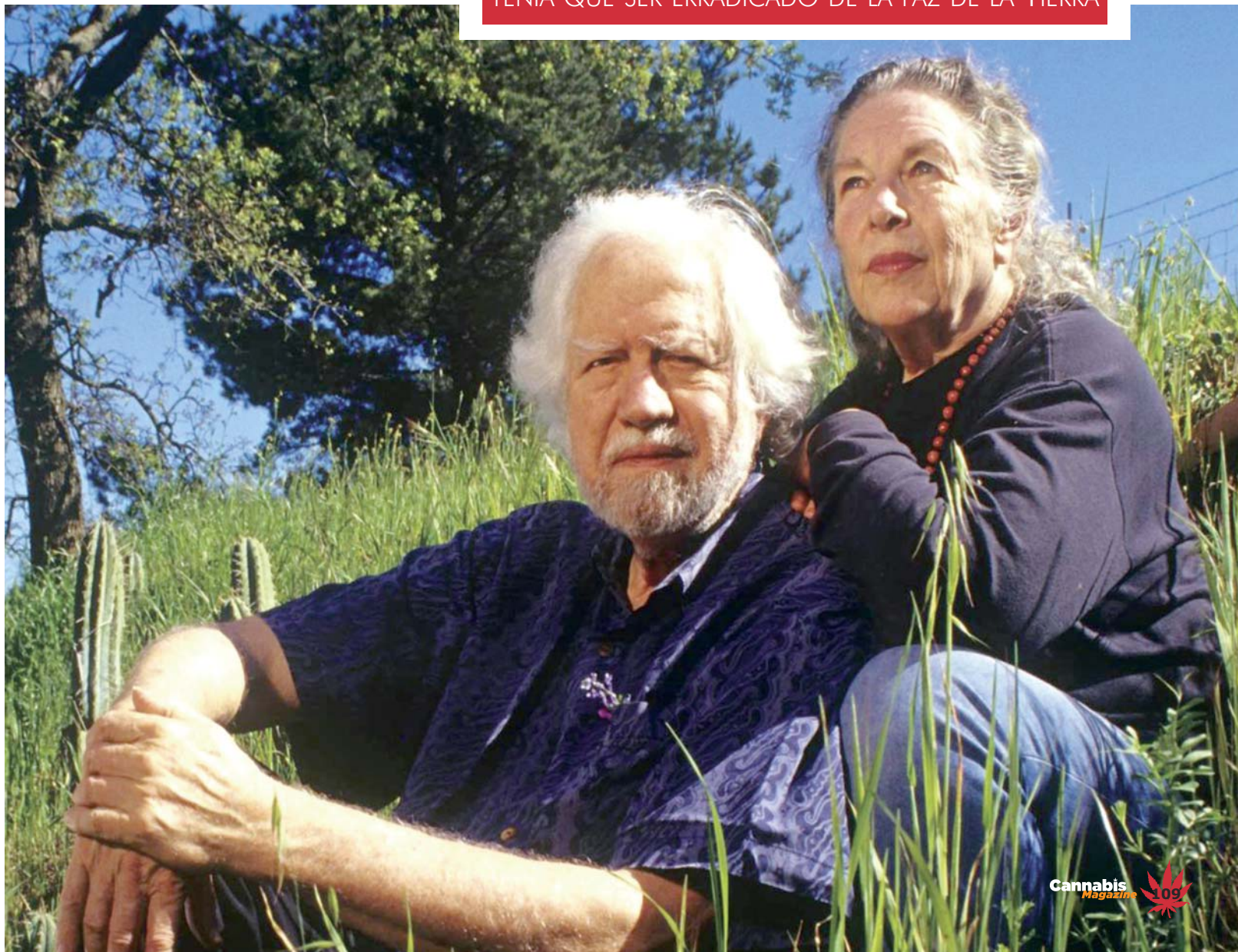
No sé exactamente qué textos específicos se presentaron, pero déjenme tratar de ofrecer una idea de este alboroto. Gran parte de la virulencia estaba dirigida contra las personas asociadas con la droga. Son los criminales los que la fabrican. Según las autoridades, se concentran aquí, en el Área de la Bahía de San Francisco, que es de hecho la cabeza de este monstruo cuyos tentáculos se extienden por todo el mundo. Existen

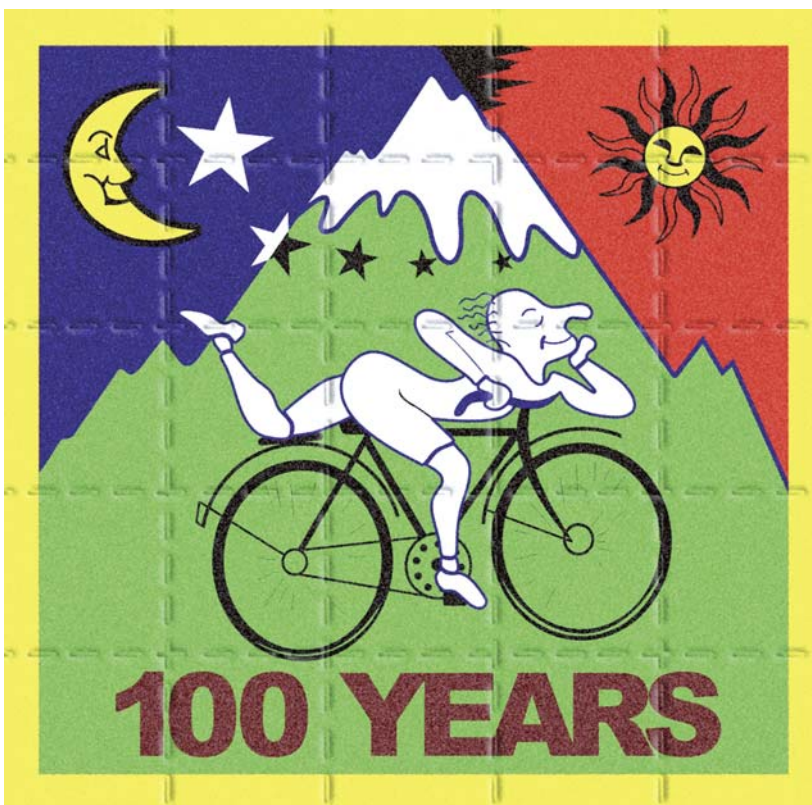
«terapeutas sociópatas» que se escabullen en los bosques todas las semanas para tener acceso a sus suministros ocultos de su precursor, el tartrato de ergotamina. Allí cocinan lo que necesitan para distribuirlo entre otros terapeutas, para usar en sus pacientes, y para suministrar a terceros, como por ejemplo niños. Estos desacertados terapeutas continúan defendiendo el mito de que la LSD tiene algún potencial terapéutico. Y eso constituye, por supuesto, una justificación de su vergonzosa adicción a la droga.

Pero parte de la ira estaba dirigida contra la droga en sí. Una de las propiedades más escandalosas era su capacidad de permanecer escondida

durante años y años en el interior del cuerpo humano, sólo para resurgir mucho tiempo después y producir un flashback. Los mecanismos que se ofrecieron para explicar este hecho eran tan extraños que resultarían hasta graciosos, con sólo que se hubieran descrito para el guion de una comedia. Por desgracia, estos argumentos fueron presentados y aceptados con total seriedad. Los asistentes tuvieron que oír que incluso una única exposición a la LSD podría hacer que algunas moléculas persistentes se ocultaran en el lóbulo frontal del cerebro, donde podrían permanecer escondidas durante un periodo de hasta veinte años. Entonces, podrían reaparecer de repente, provocando lo que se ha denominado, clínicamente

LOS PODERES POLICIALES ESE DÍA HABÍAN  
DECLARADO A LA LSD COMO UN ARMA CON UN  
POTENCIAL INCREÍBLEMENTE DESTRUCTIVO QUE  
TENÍA QUE SER ERRADICADO DE LA FAZ DE LA TIERRA





LOS ASISTENTES TUVIERON QUE OÍR QUE INCLUSO UNA ÚNICA EXPOSICIÓN A LA LSD PODRÍA HACER QUE ALGUNAS MOLÉCULAS PERSISTENTES SE OCULTARAN EN EL LÓBULO FRONTAL DEL CEREBRO

hablando, un flashback de LSD, lo cual, a su vez, puede causar que la víctima se vuelva psicótica. Los ejemplos eran evidentes aquí en San Francisco, según aseguraban estos defensores de la teoría del flashback. A finales de los sesenta tuvo lugar el Verano del Amor, con un consumo prodigioso de drogas psiquedélicas, especialmente LSD. ¡Y mirad cómo están las calles de la ciudad hoy en día! ¡Los sin techo, los psicóticos, los desposeídos! La explicación que se suponía que era la causa consistía en que habían tomado LSD, y que las moléculas escondidas habían llegado finalmente a los lóbulos frontales, lo cual había generado esta moderna tragedia.

Lo cierto es que, una vez que la LSD se introduce en el organismo, produce sus efectos, tras lo cual la sustancia y sus metabolitos son eliminados del cuerpo rápidamente. El

periodo de semivida de eliminación en sangre es de menos de tres horas, así que por mucha cantidad que pudiera haber inicialmente, sólo habría la mitad de esa cantidad tres horas más tarde. Incluso si la maquinaria metabólica del cuerpo lo ignorara, la dosis sería excretada en más del 99%

en un día. Con una dosis monstruosa consumida un lunes, no habría siquiera un uno por ciento de la misma el martes, y no hay herramienta analítica conocida que pueda detectarla el miércoles. Si cualquier molécula de un fármaco, o incluso si un billón de moléculas de un fármaco pudieran provocar un estado psicótico, se trataría de un fármaco de una potencia sin precedentes. Esto es pura fantasía. Nunca se ha observado algo así. Sólo existe en la lúcida mente de los agentes de las fuerzas del orden y en las publicaciones de los que se ganan la vida fomentando el miedo a las drogas (...)

No obstante, los flashbacks son reales. Todo el mundo los ha experimentado. No tienen una relación única con la LSD. No tienen nada que ver con la psicosis.

Tuve uno hace poco, el fin de semana de los conciertos de primavera, en el lugar de retiro del club Owl. La última selección musical que estábamos tocando era un popurrí de canciones de Duke Ellington. La sesión había sido convocada por un querido músico amigo mío de Los Ángeles, y llevaba por título algo así como: «Para Duke, con amor». Mientras tocaba mi viola, de repente recordé un concierto al que había asistido, en el invierno de 1941 o 1942, en el centro de Boston. Fue un concierto con la música de Duke Ellington interpretada por el propio Duke y su banda, y fue, al menos para mí, muy impresionante. No recuerdo si fue el concierto en sí, o tal vez el primer tema del repertorio, titulado «Black, Brown and Beige». Había estado nevando li-



geramente durante mi larga caminata desde el Wigglesworth Hall (en Cambridge, Harvard, donde no había en ese momento nada de negro, marrón o beige) hasta el Symphony Hall, y ni me había planteado quitar la nieve de mi pelo. Mientras estaba sentado entre la abarrotada audiencia y el espectáculo daba comienzo, la nieve comenzó a derretirse, y el agua comenzó a gotear por mi cuello. Recuerdo la intensa vergüenza que sentí debido al hecho de que no me atrevía a sacudir la cabeza (habría mojado a toda la gente a mi alrededor) y no podía parar de ninguna manera el proceso de derretimiento. Estaba atascado, y destinado a sufrir el concierto con una camisa mojada (...)

**NO OBSTANTE, LOS FLASHBACKS SON REALES. TODO EL MUNDO LOS HA EXPERIMENTADO. NO TIENEN UNA RELACIÓN ÚNICA CON LA LSD**

En realidad, no es necesario que la situación recordada y que es responsable del flashback tenga que ser dramática por fuerza (...). Un olor, una palabra o un sonido que resulten familiares tienen la capacidad de catalizar una cascada de recuerdos, los cuales pueden ser suficientemente intensos como para, en efecto, permitir que se reviva algún evento pasado. Y, sin lugar a dudas, una experiencia intensa con LSD podría centrar pronunciadamente la atención en algún estímulo sensorial. En cualquier momento posterior, una re-experimentación de ese estímulo podría traer de vuelta el recuerdo de la vivencia con LSD.

El evento en cuestión podría ser objetivamente trivial, pero importante para algunos. Échenle la culpa del fenómeno al cerebro y al maravilloso funcionamiento de la mente, pero desde luego no culpen a la LSD. Y, por lo que más quieran, no pierdan el tiempo buscando alguna molécula perdida en los lóbulos frontales del cerebro. Simplemente ya no se encontrará allí. 🌿

### Referencias

Evidentemente, las únicas referencias son la de la obra original, TIHKAL, y la de la traducción de ella y de PIHKAL que estamos realizando, que estará disponible lo antes posible:

- TIHKAL - En inglés

(<http://www.shulginresearch.org/home/publications/tihkal/>)

- TIHKAL - Información sobre la próxima versión en español: <http://www.shulgin.es> y

<http://www.facebook.com/librosdeshulgin>.

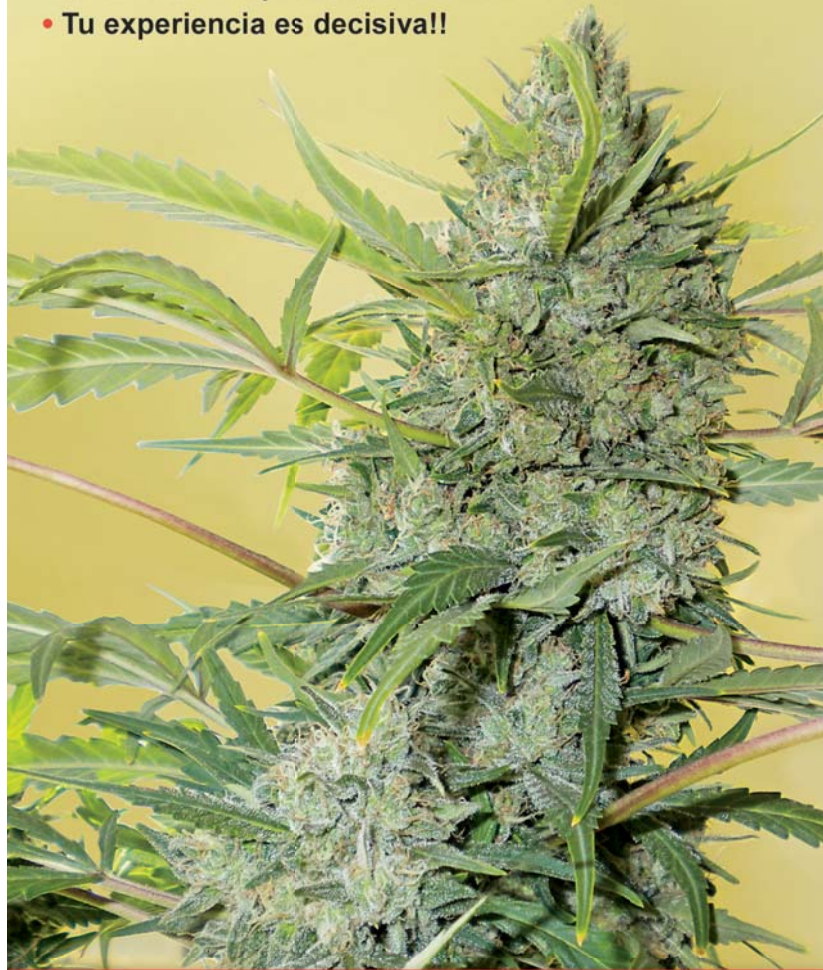


## Serious Seeds

¡Tu garantía para el éxito!

# Serious Happiness

- Nueva edición limitada
- SÓLO 4000 envases
- NUESTRA cooperación directa CONTIGO
- Tu experiencia es decisiva!!



**Serious Happiness  
está en tus manos!!**



6 semillas feminizadas  
disponibles en tubo

Pedidos y atención al cliente: Dmeter Cultivo S.L.  
Tel.: 91 311 2900, Fax: 91 311 5622,  
e-mail: [dmetercultivoSL@hotmail.com](mailto:dmetercultivoSL@hotmail.com)

**[www.seriousseeds.com](http://www.seriousseeds.com)**

# La presencia de agentes biológicos en el **cannabis**



*El queso es un claro ejemplo de alimento obtenido por la acción de microorganismos*





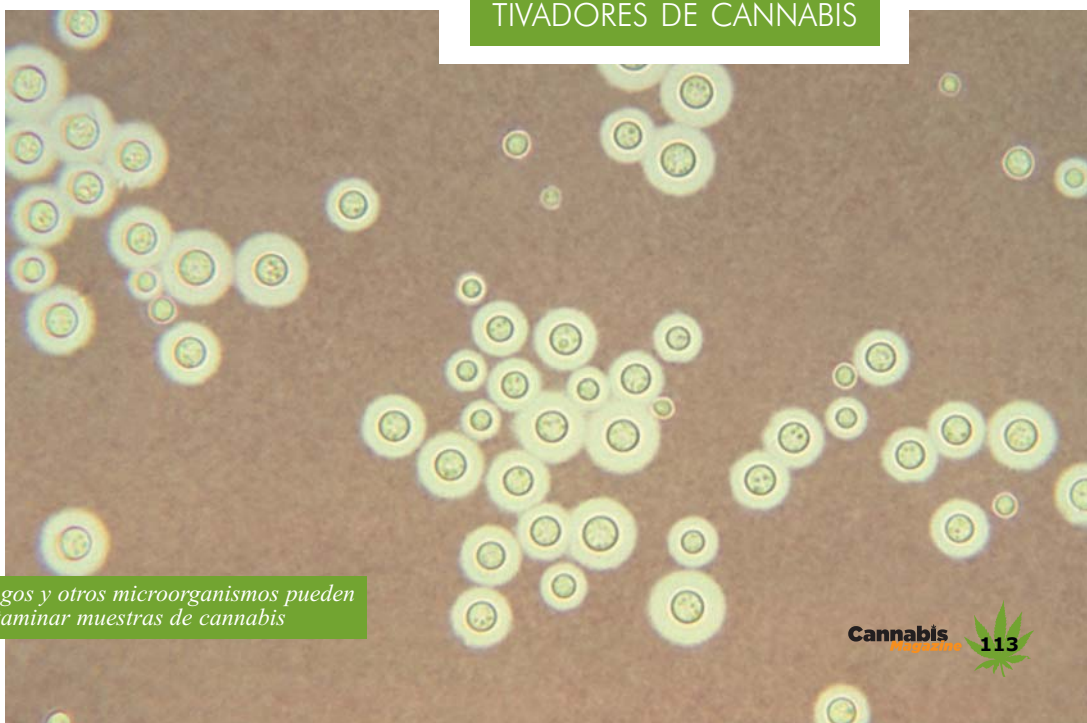
Dedicaremos este artículo sobre cannabis terapéutico a revisar las posibles repercusiones de la existencia de contaminantes biológicos sobre la salud humana. Revisaremos tanto los contaminantes más comunes (oídio y mildu) como microorganismos que producen patología de forma específica en humanos. Pondremos especial énfasis en las posibles consecuencias para usuarios terapéuticos del cannabis con inmunodepresión (tanto por VIH/SIDA como por consecuencia de quimioterapia).

La presencia de agentes biológicos (insectos, hongos, bacterias...) en muestras de cannabis es una de los asuntos más temidos por los cultivadores de esta planta. Tanto el cultivador amateur doméstico como el profesional saben que es uno de los problemas más frecuentes y se esmeran en evitar este tipo de situaciones. En esta revista se aborda de forma detallada el reconocimiento, prevención y tratamiento de las plagas más frecuentes en el cultivo de cannabis por parte de personas con conocimientos mucho mayores sobre el tema que los míos. Así, el objeto de este artículo no es describir todos los posibles contaminantes biológicos del cannabis ni centrarse en las formas de evitar que aparezcan en la planta o como tratarlo. Pero existen algunos patógenos concretos que pueden tener efectos sobre

la salud humana, a los que dedicaremos este artículo.

La primera idea que hay que destacar es que, el hecho de que un alimento (o en este caso una planta) contenga bacterias u hongos no implica necesariamente que estos sean tóxicos. De hecho hay muchos ejemplos en la alimentación humana de este tipo de procesos. Bacterias como *Streptococcus thermophilus* o *Bacillus bulgaricus* son responsables de los procesos de fermentación de la leche para dar lugar al yogur. La fermentación a través de agentes biológicos es un proceso frecuente

LA CONTAMINACIÓN POR HONGOS ES UNA DE LAS PESADILLAS PARA LOS CULTIVADORES DE CANNABIS



Hongos y otros microorganismos pueden contaminar muestras de cannabis





## Salud verde

en alimentos comunes como el pan o el vino, o tan exóticos como el miso, la salsa de soja o el *natto* (habas de soja fermentadas). El queso es otro producto que se obtiene a través de la acción de hongos, cuya presencia es más evidente en aquellos de color verde o azulado

necesariamente perjudiciales para la salud. Pero existen casos en los que este daño sí puede producirse. Volviendo al ejemplo del queso, los quesos frescos artesanales preparados sin control sanitario pueden producir enfermedades como la brucelosis. *Toxoplasma*, *Listeria* o

envenenamientos masivos durante la Edad Media. Se ha especulado con que los éxtasis místicos o los episodios de brujería tan frecuentes en el Medioevo pudieran estar relacionados con cuadros alucinatorios inducidos por ergotamina, que es un pariente lejano de la LSD.

### LA PRESENCIA DE AGENTES BIOLÓGICOS EN UN ALIMENTO NO IMPLICA NECESARIAMENTE PELIGRO PARA LA SALUD

Así, es muy importante diferenciar entre hongos y bacterias patógenos de aquellos que no lo son a la hora de centrarnos en el cannabis. A nivel global el oídio (producido por



*El oídio puede contaminar muchos vegetales, incluyendo al cannabis*

como el roquefort o el queso de Cabrales. Un ejemplo extremo es el *casu marzu*, un queso típico de la isla de Cerdeña en el que el proceso de fermentación se realiza a través de las larvas de la mosca del queso *Piophilina caesi*. Las larvas eclosionan en el queso dando lugar a gusanos de varios centímetros. Aunque su comercialización está prohibida, no es difícil encontrarlo de forma artesanal en la isla.

Pero dejemos de lado estas delicias culinarias y volvamos al tema que nos ocupa. Como hemos señalado, la mera presencia de bacterias u hongos en las plantas o los alimentos no implica que éstos sean

Salmonella son otros ejemplos de bacterias que pueden contaminar los alimentos y producir patología en humanos.

El cornezuelo del centeno es otro ejemplo paradigmático. El hongo *Claviceps purpurea* es un parásito que puede afectar a muchas variedades distintas de cereales y hierba, aunque el más importante es el centeno. Esta infestación de la planta da lugar a una disminución de la calidad del grano pero, lo que es más importante, libera toxinas (ergotamina y ergocristina entre ellas) que tienen efectos vasoconstrictores y neurológicos. El pan contaminado con cornezuelo de centeno fue causa de

*Los hongos de la familia Aspergillus pueden producir enfermedades en humanos*



### NO HAY EVIDENCIA DE LOS EFECTOS DAÑINOS DEL OÍDIO SOBRE LA SALUD EN HUMANOS

*Sphaerotheca macularis* o *Erysiphe communis*) o el moho gris (*Botrytis cinérea*) son las enfermedades de la planta más frecuentes y temidas. La acción de estos hongos puede arruinar una cosecha pero no existen evidencias de que tengan efectos negativos sobre la salud humana. En estadios iniciales existen tratamientos químicos como el bicarbonato sódico que son inocuos para la





salud. El tratamiento con determinados fungicidas y pesticidas sí podría dar lugar a consecuencias negativas para la salud humana, sobre todo si no se respetan las dosis, técnicas y procedimientos establecidos para el uso de estos productos. Pero, de forma general, la acción de este tipo

Sin embargo, en otro tipo de situaciones sí existen datos suficientes que indican que existen riesgos reales para los humanos en el caso de contaminantes biológicos. Es importante destacar que con “reales” nos referimos a documentados, verificados o existentes. Pero esto no implica

cadena de células llamadas hifas, que agrupa más de 600 especies distintas y que pueden producir distintos tipos de enfermedades en humanos. Explicado de una forma sencilla, la enfermedad por *Aspergillus* puede producirse por dos mecanismos distintos.

El primero se trata de la invasión directa del hongo en los diferentes tejidos del organismo. *Aspergillus* es capaz de producir enfermedades sobre todo en el aparato respirato-

## ASPERGILLUS Y SALMONELLA SON LOS CONTAMINANTES DEL CANNABIS MÁS RELACIONADOS CON PROBLEMAS DE SALUD



Ocasionalmente se ha encontrado *Salmonella* en muestras de cannabis

## LOS PROBLEMAS DE SALUD POR CONTAMINANTES BIOLÓGICOS DEL CANNABIS SON POCO FRECUENTES”

de hongos es un problema más importante para el productor que para el consumidor. La acción de estos hongos puede dar lugar a un producto final con una calidad muy baja, pero en la práctica es poco probable que pequeños restos de estos hongos tengan consecuencias significativas para la salud. Tras hacer una revisión exhaustiva en las principales bases de datos médicas, no he podido encontrar un solo caso en el que se relacione enfermedad humana y este tipo de contaminantes. Si existe algún caso anecdótico no he sido capaz de localizarlo.

que sean frecuentes de forma necesaria. Las situaciones que vamos a comentar seguidamente están respaldadas por suficientes datos científicos como para relacionarlas de forma razonable con el uso de cannabis, pero esto no quiere decir que sean riesgos que aparezcan con elevada frecuencia.

La primera situación hace referencia a los hongos de la familia *Aspergillus*. Se trata de una familia de hongos filamentosos, compuestos de

rio (en los senos paranasales, los bronquios o los pulmones), produciendo distintos cuadros como la aspergilosis pulmonar invasiva, la sinusitis por *aspergillus* o la traqueobronquitis invasiva. También son posibles la afectación del cerebro (meningitis), del oído externo (otitis) o las cavidades del corazón (endocarditis). Una característica de las infecciones por *Aspergillus* es que raramente afectan a personas con una adecuada función del sistema inmunológico. Las personas





con inmunodeficiencias (por infecciones virales como el SIDA, tratamiento con quimioterapia u otro tipo de enfermedades) son las más susceptibles a este tipo de enfermedades. Además, *Aspergillus* puede producir problemas de alergia, sobre todo respiratorias: sus componentes son reconocidos como “extraños” por el sistema inmunológico y dan lugar a asma, espasmo de los bronquios y otro tipo de problemas alérgicos.

La posibilidad de que *Aspergillus* pueda colonizar cepas de cannabis está suficientemente demostrada. Aunque estos hongos se encuentran con frecuencia en el heno tam-

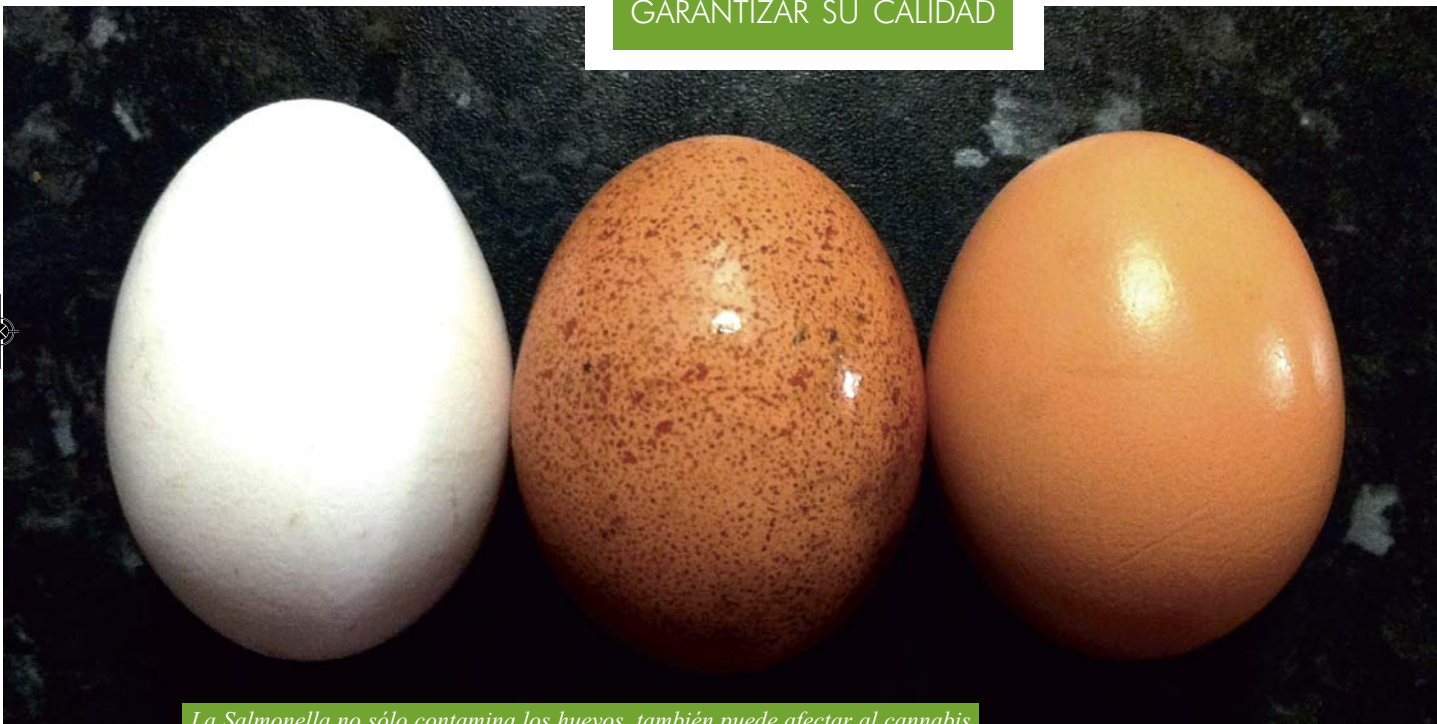
uso médico de cannabinoides, y en las dos situaciones puede producirse inmunodepresión. Hay comunicaciones científicas en las que se han diagnosticado este tipo de problemas y además se ha detectado el crecimiento de *Aspergillus* en la marihuana que utilizaban los enfermos.

Como suele suceder en estos casos, hay que ser prudentes a la

EL CANNABIS PARA USO HUMANO DEBERÍA SOMETERSE A CONTROLES PARA GARANTIZAR SU CALIDAD

cannabis por parte de pacientes inmunodeprimidos.

Las *Salmonellas* son otro tipo de bacterias conocidas por causar distintas enfermedades. En nuestro medio y en el imaginario popular se asocian con el verano y las mayonesas aunque en realidad pueden producir enfermedad alimentaria por manipulación de aves, carnes, leche y algunos vegetales. Existen unas cuantas epidemias de *Salmonella* relacionadas con marihuana. La más famosa es una que se produjo en 1982 en Ohio, en la que se detectaron 82 casos en pocos días en una ciudad de ese estado norteamericano sin que se encontrara ningún



La *Salmonella* no sólo contamina los huevos, también puede afectar al cannabis

bién pueden encontrarse en ocasiones en la planta del cáñamo y distintos estudios sobre cultivos celulares han mostrado el crecimiento de cepas de *Aspergillus* en muestras de marihuana. También existen casos de aspergilosis pulmonar invasiva y aspergilosis alérgica en fumadores de marihuana, que en algunos casos son usuarios terapéuticos de cannabis asociados a inmunodepresión. Algunos síntomas del VIH/SIDA o las náuseas inducidas por quimioterapia son dos de las indicaciones más claras del

hora de interpretar estos resultados ya que las enfermedades por *Aspergillus* también aparecen en inmunodeprimidos que no usan marihuana. De hecho parece estar más fuertemente asociada a la primera situación (inmunodepresión) que a la segunda (uso de cannabis). Así que es muy difícil aventurar hasta qué punto el uso de cannabis puede ser la causa o un factor importante. En cualquier caso y en la práctica es sensato extremar las protecciones y los controles de tipo microbiológico sobre todo el uso terapéutico de

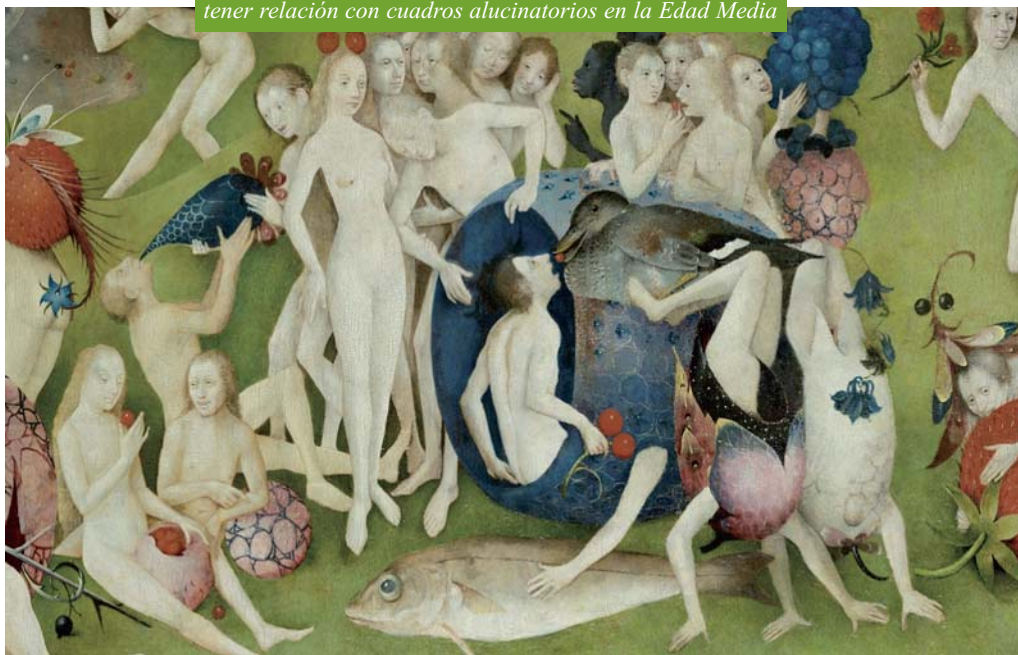
alimento relacionado. Finalmente, se descubrió que lo único que tenían en común esos 82 ciudadanos era su *dealer* de cannabis y en el análisis de muestras de la marihuana se detectó esta bacteria en suficientes cantidades como para producir enfermedad.

Otras bacterias patógenas como *E.coli* o *K.pneumoniae* también se han detectado en muestras de cannabis y han producido casos de enfermedad grave. En algunos casos se han detectado bacterias fecales en muestras de






Se cree que el ergotismo por cornezuelo de centeno podría tener relación con cuadros alucinatorios en la Edad Media



hachís, en probable relación con su ingestión para pasarlas a través de una frontera. Este tipo de métodos son relativamente frecuentes en relación con el tráfico de otras

sustancias como la cocaína pero en el caso del cannabis, al menos en este momento y en nuestro medio, no dejan de ser una excepcionalidad.

Así, como decíamos al principio, hay que distinguir entre el grado de veracidad de un hecho, que en este caso es alto, y el riesgo real que supone, que es bajo. Los casos que hemos presentado en este artículo suponen situaciones poco frecuentes que, por este mismo hecho, llaman la atención y son publicados en artículos científicos, pero no forman parte de los riesgos frecuentes asociados al cannabis.

En cualquier caso y como suele suceder, el sentido común es el que impera. El cannabis para uso humano debería de estar sometido a controles biológicos y medidas higiénico-sanitarias que garanticen una calidad óptima del producto, a través de procedimientos de control como se aplican a otras plantas. Sería deseable que en las distintas normativas de regularización que se están manejando, impulsadas por colectivos y asociaciones, se hiciera referencia a este aspecto para garantizar la salud de los consumidores. 

SIGUENOS EN LAS REDES SOCIALES



Since 1985



WWW.POSITRONICS.EU

# POSITRONICS






By Little Pepe POSITRONICS

## Edición limitada

Gordo Master Kush  
One Love Haze

# 6 semillas sólo 42,0€

incluye CD exclusivo

### POSITRONICS VIBES



6 temas nuevos de GordoMaster y Little Pepe producidos por NIGGASWING



CRITICAL #47

1er PREMIO INDICA

Copa EXPOGROW 2014







## MÉDICO

Dr. Fernando Caudevilla


CONSULTORIO

**Como consecuencia de un accidente laboral tuvieron que amputarme un brazo hace seis meses. Desde entonces tengo dolor en la zona en la que debería estar la extremidad, y a veces siento que aún está ahí, que se mueve, que está como dormido... He notado que al fumar cannabis los síntomas se aminoran ¿Puede el cannabis terapéutico ayudarme a manejar estos síntomas o es mejor utilizar fármacos convencionales? ¿Es compatible con otros fármacos para el dolor?**

Tu problema se conoce en medicina como "fenómeno del miembro fantasma" y es relativamente frecuente en personas que han sufrido una amputación, como es tu caso. Después de la amputación, los nervios de la zona afectada siguen transmitiendo impulsos y estímulos nerviosos al cerebro. El sistema nervioso central interpreta esos estímulos como provenientes de la zona amputada. En muchos casos esas sensaciones son pasajeras y no molestas (se puede sentir calor, presión...). En otros casos el estímulo es doloroso y precisa de tratamiento.

Existen evidencias de que algunos cannabinoides son eficaces para tratar el dolor por afectación directa del sistema nervioso (lo que se conoce como dolor neuropático). La mezcla de tetrahidrocannabinol/cannabidiol (THC/CBD) para administración sublingual (nombre comercial Sativex®, aprobado como fármaco en España) ha demostrado mejoría en el dolor neuropático provocado por esclerosis múltiple de forma mantenida en el tiempo. Existen al menos dos ensayos clínicos que así lo demuestran (aunque la mejoría no se produjo en todos los

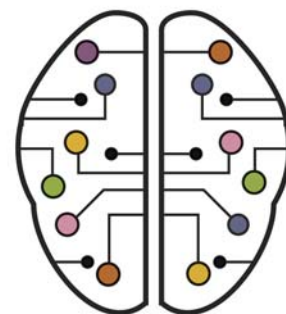
pacientes y bastantes abandonaron el tratamiento por falta de eficacia o efectos adversos). También existen datos similares que apuntan a la eficacia de este fármaco en personas que tienen dolor neuropático por otras causas (lesiones traumáticas, roturas de plexos nerviosos...). Incluso existe un pequeño ensayo clínico científico sobre ocho pacientes con dolor neuropático a los que se administró un único cigarrillo de marihuana y en los que se encontró alivio del dolor. Hasta donde yo conozco no existen otros datos publicados sobre el fenómeno del miembro fantasma. Pero por sus características y los mecanismos por los que se produce es razonable suponer que los cannabinoides puedan tener cierto grado de eficacia.

En cualquier caso, conviene destacar que los cannabinoides no son la única opción en el tratamiento del síndrome de miembro fantasma y existen otras alternativas farmacológicas y no farmacológicas que pueden ser de utilidad. El cannabis produce tolerancia farmacológica (necesidad de incrementar la dosis con el tiempo) y efectos de tipo psicológico que pueden (o no) ser percibidos como agradables. Por otra parte, este tipo de problemas van mejorando con el tiempo y un adecuado asesoramiento en una unidad del dolor especializada te puede ayudar a elegir la alternativa más adecuada y con menos efectos secundarios. El cannabis tiene pocas interacciones farmacológicas descritas pero algunos fármacos para el dolor pueden producir somnolencia o fatiga, que podrían incrementarse (al menos de forma teórica) al añadir cannabis al tratamiento. 

## FERNANDO CADEVILLA

www.doctorcaudevilla.com

- Médico de Familia
- Experto en cannabis, cocaína y drogas de síntesis
- Consultor médico en uso terapéutico del cannabis
- Informes médicos
- Peritajes médico-legales
- Consejo sanitario en uso recreativo de drogas



C/ Alameda 3, piso 5º. 28014 Madrid

Tlf: +34 915 28 83 96

caudevilla@gmail.com

**cannabiogen**  
CBG Premium Quality Seeds

## DELTA NUEVE



30% incremento de floración  
25% incremento de resina

Ahora en formato de 5 litros  
para profesionales.

maxima  
calidad

PEYOTE PURPLE

Nº1  
en bioestimuladores



TRATAMIENTOS BIO-ECOLÓGICOS, S.A.

### Nº 1 EN CULTIVO ECOLÓGICO



Por el Medio Ambiente

### Mesa de cultivo 1m x 1m

DETALLE



Mesa de cultivo diseñada específicamente para el sector grow.

Esquinas elaboradas para un encaje perfecto dentro de los armarios.

Posibilidad de incluir un racor con grifo para una mejor canalización de la salida del agua.

Altura Interior perfecta para riego por inundación.

En breve disponible en 1,20m x 1,20m.

[www.trabe.info](http://www.trabe.info)  
comercial@trabe.info  
Tel. 968 572 004 - 699 451 794



# Bio Sol

Worldwide organics

todo  
**empieza aquí**

Skunk #1 authentic seeds  
de regalo con tu compra

[www.bio-sol.es](http://www.bio-sol.es)

Sustancias

# Hedonismo sostenible

4.º Parte





Proseguimos con la exposición pormenorizada de nuestro particular modelo de regulación de las sustancias psicoactivas. En el artículo anterior nos quedamos en el asunto de "la venta". Lo dicho: sigamos.

**A** su vez, existirían empresas de servicios dedicadas a la dispensación a domicilio, es decir, los negocios de *Tele-Drogas*. Amén de otros en los que, en lugar de trabajar exclusivamente con el *take-away* (es decir, tiendas que únicamente venden las drogas, de modo que el cliente debe consumirlas en otro lugar) ofrecerían sus instalaciones tanto para la compra como para el uso y disfrute de las sus-

marse *Drogo King*, *McDrogas* o, para los clientes más finos, selectos, snobs y exigentes, *Alamut*, *Drugs-Gardens*, *El caballo rojo* o *El Drugulli*. Tiendas que, en el caso de especializarse en el uso de marihuana y sustancias afines, podrían funcionar al estilo de cómo lo hacen los actuales bares de copas o los *coffee shops* holandeses, pero que, en caso de trabajar con el consumo de sustancias como la cocaína o la heroína,

5 meo dipt y 2ci



por Eduardo Hidalgo

TIENDAS QUE PODRÍAN FUNCIONAR (EN EL CASO DEL CANNABIS) AL ESTILO DE CÓMO LO HACEN LOS ACTUALES BARES DE COPAS O LOS COFFEE SHOPS HOLANDESES

tancias que ahí se vendieran (cannabis, cocaína, heroína, LSD... dependiendo de la licencia obtenida, puesto que se trataría de establecimientos especializados sujetos a una regulación muy estricta y diferente para unas sustancias y otras). Tiendas que, de nuevo, para que se hagan una idea, bien podrían lla-

deberían contar con toda una serie de medidas sanitarias y de seguridad como disponer de servicios de atención médica específicos y ese tipo de cosas.

Compra: libre para todo aquel que cuente con la edad legal establecida para adquirir sustancias psicoactivas.





ES LA SITUACIÓN ACTUAL LA QUE,  
REALMENTE, POSIBILITA QUE CUALQUIERA  
PUEDA CONSUMIR CUALQUIER DROGA  
PRÁCTICAMENTE EN CUALQUIER LUGAR

Edad que bien pudiera ser la de 18 años para las sustancias potencialmente más problemáticas, como la heroína y la cocaína, y la de 16 años para aquellas de menor toxicidad, como el cannabis o la MDMA (a fin de cuentas, 16 años es la edad que se establece en España para que una persona pueda decidir por sí misma sobre aspectos e intervenciones de tipo sanitario y, según reza el prototípico discurso sobre drogas de nuestras instituciones públicas, las actuales políticas entienden el consumo de estas sustancias como una cuestión estricta y fundamentalmente sanitaria). Pero bueno, en cualquier caso, a estas alturas de la vida, lo mismo nos daría si la edad legal se fi-

jara, para todas las drogas, en los 18 años o en los 21, total, nosotros tenemos 40, así que poco nos importan ya esas menudencias.

Precios: los justos y razonables, sin más, como sucede con cualquier otro bien de consumo a excepción del alcohol y del tabaco que, al ser gravados anualmente con mayores y mayores impuestos (en un intento, infructuosos como cualquier otro, de disuadir a la población de consumirlos) han terminado por alcanzar precios tan desorbitados que, a día de hoy, superan incluso a los ya de por sí descabalados costes de las sustancias del mercado ilegal, de modo que, actualmente, por una copa se

paga lo mismo que por una pastilla de éxtasis, y un paquete de cigarrillos viene a valer casi lo mismo que una micra (100 mg, es decir, unas cuantas dosis) de heroína, todo para que la población siga fumando y bebiendo como lo ha venido haciendo siempre, sólo que, ahora, viéndose obligada a privarse de otras cosas, perdiendo poder adquisitivo y, en consecuencia, contribuyendo a ralentizar la ya de por sí maltrecha y estancada economía nacional.

*Vaya, que, según lo pintan ustedes, prácticamente cualquiera podría consumir drogas, en cualquier lugar y como le viniera en gana. ¿No sería esto lo que, técnicamente, podría llamarse un "esparramo"? ¿No aumentarían los consumos, los consumidores y los problemas asociados al consumo de forma alarmante? ¿No seguiría habiendo problemas con el narcotráfico destinado a satisfacer el consumo de los menores de 18 y de 16 años?*

Vamos a ver... vayamos por partes: No, no, no y no.

No se equivoque: es la situación actual la que, técnicamente, puede considerarse un "esparramo". Es la situación actual la que, realmente, posibilita que cualquiera pueda consumir cualquier droga prácticamente en cualquier lugar y como le venga en gana, puesto que, la prohibición absoluta da lugar a que cualquier acto relacionado con el consumo pueda ser sancionado penal o administrativamente. De tal manera que, sí, haga uno lo que haga existe la posibilidad de ser penalizado, puestos a tomar o a vender estas sustancias, cada cual termina haciendo lo que le da la gana, pues, ya metidos en faena, lo mismo da una cosa que otra.

Bien distinta es la situación que se derivaría de la regulación legal que proponemos aquí, en la que las



sustancias psicoactivas, en lugar de venderse en cualquier calle, en cualquier esquina y en cualquier portal, se venderían en establecimientos autorizados, por parte de personal formado específicamente para su venta, en lugar de por parte del *camellete* de turno que sabe tanto de lo que vende como ustedes y nosotros mismos de la genética del melón. Que, en lugar de dispensarse a cualquiera que las pida, sin más intercambio de palabras que ese lacónico, lapidario y doloroso “son 10.000” (es decir, 60 euros), se despacharían, únicamente, a quien demostrase tener la edad legal para adquirirlas, ya sea esta la de los 16 años o la de 18 e, incluso,

**LAS SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, EN LUGAR DE VENDERSE EN CUALQUIER CALLE, EN CUALQUIER ESQUINA Y EN CUALQUIER PORTAL, SE VENDERÍAN EN ESTABLECIMIENTOS AUTORIZADOS**

en el caso de algunas sustancias como la heroína, a quien presentase el documento oficial acreditativo (una simple tarjeta, por ejemplo) que diese fe de que cumple con los requerimientos legales para hacer uso de esa droga (requerimientos que comentaremos más adelante). Una situación en la que habría lugares destinados específicamente al con-

sumo de drogas, lugares donde estaría permitido consumirlas, y lugares donde estaría taxativamente prohibido, con lo cual, a los usuarios les resultaría mucho más fácil, cómodo y sencillo cumplir la ley, y a los policías velar por su cumplimiento.

Una situación en la que, a diferencia de lo que ocurre hoy en día, los



## A FIN DE CUENTAS, LOS ÍNDICES DE CONSUMO ESTÁN MUY RELACIONADOS CON LA ACCESIBILIDAD A LAS SUSTANCIAS

menores de edad o, en su caso, los menores de 16 años (tanto nos da, pero, si lo prefieren, dejémoslo en los menores de 18) verían considerablemente dificultado su acceso a las drogas y en la que, aun pudiendo haber cierto flujo desde el mercado legal destinado a satisfacer las necesidades drogófilas de los adolescentes, a buen seguro que difícilmente superaría las actuales dimensiones y posibi-

lidades que les ofrece el mercado ilícito; a buen seguro que, en cierta medida, sería contrarrestado por la propia autocensura de los usuarios adultos y por procesos informales de sanción social; a buen seguro que, aun con todo, debido al control de calidad del producto, la situación, incluso en el peor de los casos, sería más segura que la actual; y a buen seguro, por último, que el narcotráfico

en sí mismo, entendido como lo que es hoy, dejaría de tener sentido y dejaría de ser viable en términos económicos si únicamente estuviera destinado a satisfacer a una clientela compuesta por individuos menores de 18 años.

Una situación en la que, por lo demás, los consumos y los consumidores no tendrían por qué aumentar, al menos no siempre ni en el caso de todas las drogas; como tampoco tendrían que aumentar los problemas asociados (al contrario, si acaso).



LA INMENSA MAYORÍA DE LA POBLACIÓN SEGUIRÍA SIN TENER EL MENOR INTERÉS EN PROBAR LA HEROÍNA POR MUCHO QUE MAÑANA MISMO SE DISPENSARA LEGALMENTE EN EL CARREFOUR

Véase, al efecto y de nuevo, el caso de Holanda, donde pueden adquirirse legalmente 5 gramos diarios de cannabis y donde, sin embargo, las tasas de consumo son marcadamente inferiores a las españolas, francesas, italianas, norteamericanas y sigue, y sigue, y sigue. A fin de cuentas, los índices de consumo están muy relacionados con la accesibilidad a las sustancias y la cuestión es que, a día de hoy, buena parte de ellas (el cannabis, la MDMA, la cocaína...) son percibidas por la población joven como perfectas y fácilmente accesibles, de modo que la regulación legal que proponemos no empeoraría las cosas en este sentido (es decir, difícilmente las haría más accesibles, si acaso y como ya hemos comentado, sería al contrario, al menos y sobre todo, para los

menores de edad). Es cierto, no obstante, que sustancias como la heroína o la anfetamina y la metanfetamina, poco accesibles actualmente para buena parte de la población española, serían mucho más fáciles de adquirir en el escenario que proponemos. Sin embargo, no por ello habrían de aumentar dramáticamente ni el número de consumidores ni el volumen y la gravedad de los problemas asociados al consumo. De una parte, conviene tener en cuenta que, el hecho de que la inmensa mayoría de la población seguiría sin tener el menor interés en probar la heroína por mucho que mañana mismo se dispensara legalmente en el Carrefour, lo mismo que la inmensa mayoría de la población no tiene el más mínimo interés en practicar la caída libre desde acantilados abismales por

muy amparada por la ley que esté esta práctica deportiva. De otra parte, aun en el caso de que aumentasen significativamente los consumos, los problemas sanitarios no tendrían por qué aumentar en la misma medida, en tanto en cuanto, todas las disposiciones que acompañarían a la regulación legal (y que detallaremos a continuación) contribuirían notablemente a reducir su incidencia (al estilo de lo que ha sucedido con el aumento del parque automovilístico a lo largo del último siglo, que se ha incrementado exponencialmente, pero en una progresión mucho mayor que los accidentes de circulación). Y, en última instancia, aun en el peor de los escenarios posibles, es decir, aun cuando aumentasen los problemas sanitarios, en contrapartida, desaparecerían o se reducirían drásticamente el resto de problemas asociados al fenómeno del empleo de drogas (corrupción, violencia, dilapidación de recursos económicos, recorte de libertades, masificación de las cárceles, colapso del sistema judicial, tensiones geopolíticas, etc., etc.) por lo que, el balance final, seguiría siendo, a todas luces, más positivo y beneficioso que el actual.

¿Estamos?

Pues, entonces... terminemos por este mes:

La mencionada propuesta de regulación se vería complementada con las siguientes medidas:

- Control de la oferta: prohibición absoluta de toda forma de publicidad de las sustancias psicoactivas hoy prohibidas, y, si nos apuran, de todas al completo, incluidas las que, a día de hoy, ya son legales. Férreo control y freno absoluto a las prácticas publicitarias y comerciales agresivas y encubiertas; así como a toda forma directa de promoción del consumo, con especial cuidado y atención a lo que pueda suceder en los países en vías de desarrollo (especialmente vulnerables a los problemas asociados al uso de drogas debido a la carencia de medios adecuados para prevenir los problemas asociados, contrarrestarlos y hacerles frente).



# Adulteración de la cocaína: el **Levamisol**

En un primer artículo dedicado a la cocaína expusimos los altos índices de adulteración que existían en la cocaína a nivel mundial y para ilustrarlo presentamos tres estudios: uno colombiano, otro holandés y otro español. En los tres se podía comprobar que la cocaína sin adulterar era más bien escasa. Diversos adulterantes son utilizados frecuentemente con el fin de simular algunas características de la cocaína y de esta manera poder vender gato por liebre.



Análisis de cocaína

Texto e imágenes: Iván Fornis Espinosa (Energy Control)

**E**n este artículo nos centraremos en un adulterante en concreto, que por su alta toxicidad y prevalencia merece ser comentado como el principal, el Levamisol.

**¿Cuáles son los adulterantes más frecuentes en la cocaína?**

Utilizando como fuente los datos del DIMS holandés (sistema de monitorización de drogas holandés), algunos informes colombianos, datos de decomisos de Estados Unidos, los informes publicados desde TEDI (Trans European Drug Information) y los informes de análisis de Energy Control podemos hacernos una idea global de cuáles son los adulterantes más frecuentes en la cocaína:

**Cafeína:** Probablemente usado para imitar los efectos estimulantes de la cocaína.

**Anestésicos locales:** Se refiere a la lidocaína, benzocaína, procaína y

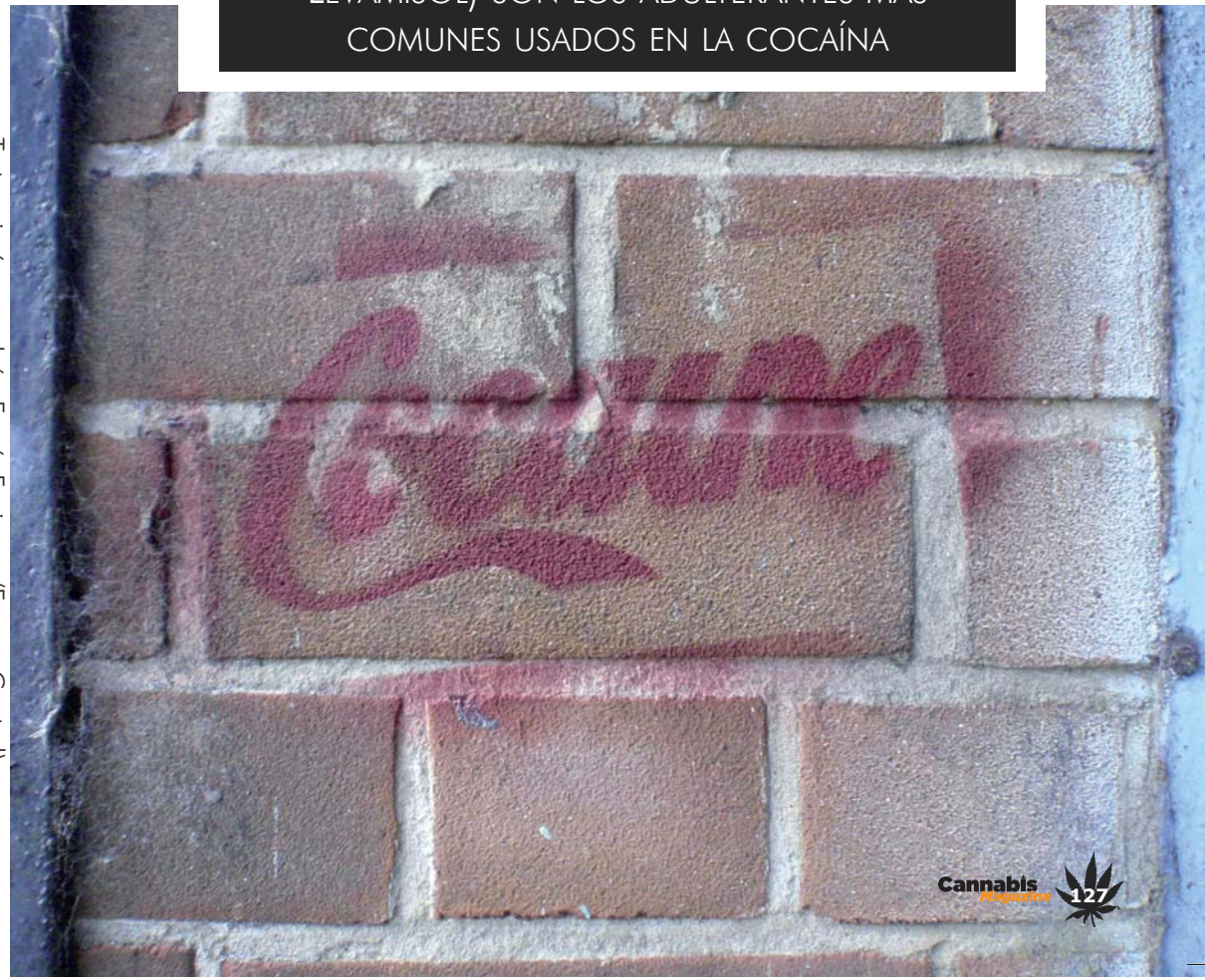
tetracaína. Siendo la tetracaína la más abundante. Su uso como adulterantes se debe de realizar con dos fines. Uno de ellos el de imitar los efectos anestésicos locales de la propia cocaína (adormecimiento de la boca y la garganta). Otro uso es el de imitar el aspecto cristalino de la cocaína que también lo presentan los anestésicos locales.

**Fenacetina:** No están muy claras cuáles son las propiedades de la cocaína que pueda imitar este adulterante. Podríamos especular que su aspecto brillante o su sabor amargo pero no tenemos datos para poder afirmarlo.

**Levamisol:** Esta sustancia potencia, notablemente, los efectos estimulantes y eufóricos de la cocaína. Por lo tanto es un buen enmascarador de una baja calidad de cocaína.

Estos cuatro tipos de sustancias son los adulterantes más comunes usados en la cocaína y desde hace

ESTOS CUATRO TIPOS DE SUSTANCIAS (CAFÉINA, ANESTÉSICOS LOCALES, FENACETINA Y LEVAMISOL) SON LOS ADULTERANTES MÁS COMUNES USADOS EN LA COCAÍNA



**Reducción de riesgos**

más de 5 años se vienen detectando en varios países. Existen más compuestos que han aparecido con menor frecuencia: paracetamol, diltiazem, hidroxicina, 4-MEC, etc.

**El Levamisol**

Diversos estudios e informes refieren el Levamisol como el adulterante más abundante en la cocaína. En Estados Unidos y Canadá varios informes indican este hecho. En un estudio llevado a cabo en Colombia, en el año 2013, el porcentaje de muestras con Levamisol fue del 21,7%. En otro estudio realizado en Holanda por el DIMS (Sistema de monitorización de drogas en Holanda), en el año 2007 el porcentaje fue del 11,6%.

Los datos procedentes de diversos países europeos nos muestran una alta la presencia de Levamisol en la cocaína: Luxemburgo 2010: 85,3%,

Francia 2010: 61%, Austria 2012: 63%, Austria-Suiza-España-Bélgica 2013: 30,59-38,5%.

En el caso de España, la tabla que adjuntamos ilustra muy bien la frecuencia de aparición de adulterantes a partir de los resultados de los análisis realizados por Energy Control durante el año 2013. Si nos fijamos en los adulterantes de la cocaína, el Levamisol es el adulterante que aparece con más frecuencia con un 50% de presencia, es decir en la mitad de las muestras analizadas.

**¿Qué es el Levamisol?**

Es un fármaco antiparasitario, utilizado principalmente en veterinaria,

también tiene aplicaciones limitadas en el tratamiento de la artritis reumatoide, el síndrome nefrótico o como adyuvante a la quimioterapia debido a sus propiedades inmunomoduladoras.

**¿Por qué se utiliza como adulterante de la cocaína?**

Esta sustancia se comenzó a detectar como adulterante de la cocaína en el año 2007 y desde entonces su presencia ha aumentado, con lo cual podemos inferir que aporta o mimetiza alguna propiedad de la cocaína bastante bien.

Por un lado algunos autores han propuesto que podría potenciar los

EL LEVAMISOL ES EL ADULTERANTE QUE APARECE CON MÁS FRECUENCIA CON UN 50% DE PRESENCIA



**TABLA DE ADULTERANTES MÁS FRECUENTES (% RESPECTO A LAS MUESTRAS TOTALES) 2013**

	cafeína	metanfetamina	m-CPP	metoclopramida	procaína	metilona	dextrometorfano	paracetamol	DPIA	4-Metilamfetamina	fenacetina	lidocaína	tetracaína	levamisol	metoxetamina
<b>MDMA pastillas</b>	18,3	1,3	12	2,7											
<b>MDMA cristal</b>	5,7	1,7			1,9	0,9	0,9								
<b>Speed</b>	64,8	0,6						1,7	21	3,3					
<b>Cocaína</b>	46,4				7,6						40	8,9	19	50	
<b>Ketamina</b>	7,6														8,9

*Adulterantes más frecuentes de la cocaína*



efectos euforizantes de la cocaína debido a su acción sobre el sistema dopaminérgico. Por otro lado se ha demostrado que el Levamisol es metabolizado por el hígado a aminorex, una sustancia de tipo anfetamínico con potentes efectos estimulantes y euforizantes. En definitiva, parece ser que el Levamisol potencia los efectos de euforia y estimulación de la cocaína. De esta manera la persona usuaria podría pensar que es una cocaína de alta calidad sin serlo.

**¿Qué riesgos presenta el Levamisol?**

Cuando se consume Levamisol pueden aparecer algunos de estos síntomas agudos: náuseas, mareos y diarreas. Si se



Levamisol

PARECE SER QUE EL LEVAMISOL POTENCIA LOS EFECTOS DE EUFORIA Y ESTIMULACIÓN DE LA COCAÍNA

trata de un consumo prolongado además puede aparecer fiebre, dolor de cabeza, dolor muscular, insomnio y convulsiones.

El consumo de Levamisol mantenido en el tiempo y/o en personas susceptibles puede producir una serie de alteraciones que se describen a continuación:

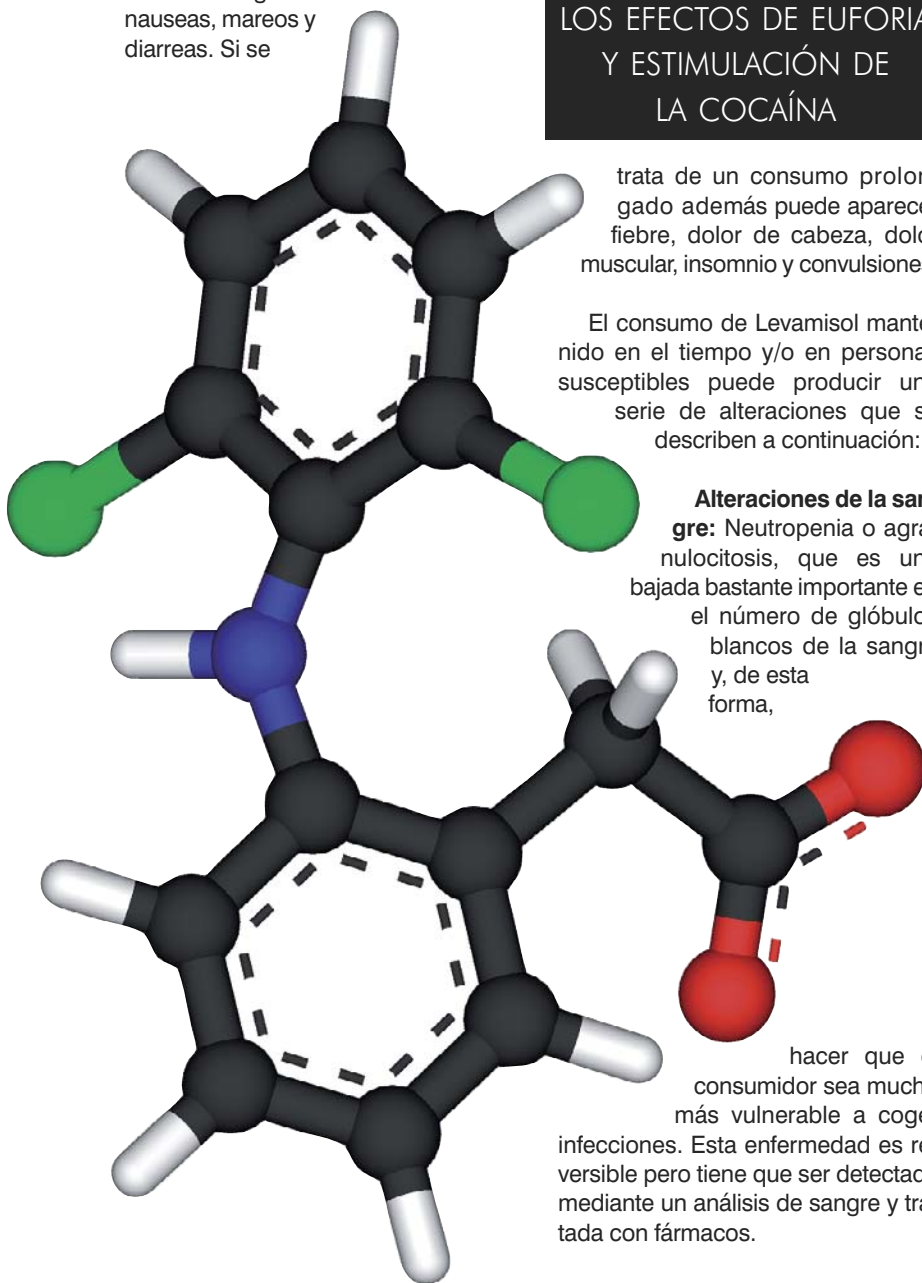
**Alteraciones de la sangre:** Neutropenia o agranulocitosis, que es una bajada bastante importante en el número de glóbulos blancos de la sangre y, de esta forma,

hacer que el consumidor sea mucho más vulnerable a coger infecciones. Esta enfermedad es reversible pero tiene que ser detectada mediante un análisis de sangre y tratada con fármacos.

Por lo que indican los estudios, esta afectación se produce con pautas de consumo diario de 50-200 miligramos de Levamisol. Esto significaría que podría afectar sobre todo a consumidores diarios de cocaína y aquellos que utilicen vías como la fumada e inyectada. Sin embargo, los estudios no especifican si incluso un consumo ocasional de dosis moderadas o un atracón de cocaína en fin de semana podrían ser suficientes para el desarrollo de esta complicación. Otra alteración sanguínea que puede llegar a ocurrir es la Trombocitopenia o disminución de las plaquetas de la sangre con un aumento del riesgo de sufrir hemorragias.

**Alteraciones de la piel:** Se han descrito casos de vasculitis (inflamación de los vasos sanguíneos). Esta alteración provoca una mala circulación en la piel y un amoratamiento de las zonas llegando, en algunos casos a provocar necrosis de determinadas zonas de la piel.

**Alteraciones cardiacas:** Se ha demostrado que el Levamisol al metabolizarse en el cuerpo humano se puede transformar en aminorex, un fármaco de efectos estimulantes que se estuvo vendiendo como anorexígeno. Algunos científicos creen que la cocaína con Levamisol podría facilitar la aparición de problemas



## Reducción de riesgos



Cocaína y Levamisol

## TÉCNICAMENTE ES POSIBLE LA SEPARACIÓN DEL LEVAMISOL DE LA COCAÍNA MEDIANTE REACCIONES QUÍMICAS O DE CROMATOGRAFÍA

cardiológicos, como se ha demostrado con el aminorex. Se ha referido ya algún caso clínico al respecto.

Se han descrito otras alteraciones en casos puntuales, la leucoencefalopatía y el SIADH (síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética).


Con esta gran cantidad de posibles efectos adversos no es reco-

mendable el consumo de cocaína cortada con Levamisol.

### ¿Se puede detectar y eliminar el levamisol de las muestras de cocaína?

La detección del Levamisol se puede realizar mediante análisis químicos. En España existe la oportunidad de poder analizar la cocaína en alguno de los servicios de análisis que se ofrecen. Energy Control realiza análisis en eventos de fiesta y en sus servicios semanales de análisis en Madrid, Mallorca y Barcelona. También es posible analizar con otros dos colectivos: Ai Laket! en Euskadi o Hegoak en Navarra. Imagen: análisis de cocaína

Existen test de detección de Levamisol mediante reacciones de color de venta en internet mediante los cuales se puede ver la presencia de Levamisol.

Técnicamente es posible la separación del Levamisol de la cocaína mediante reacciones químicas o de cromatografía. No es posible la separación de estos dos compuestos con el paso a base mediante amoníaco o bicarbonato. Algunos de estos métodos de separación están publicados en foros de discusión sobre drogas, como [blueligh.com](http://blueligh.com) o [drugsforum.com](http://drugsforum.com). No obstante, para poder aplicar estos métodos se ha de estar familiarizado con los procesos químicos y el manejo de instrumental y sustancias tóxicas. 





Cocaína para uso medicinal

**Bibliografía consultada y recomendada para saber más**

- Levamisol, Energy Control. <http://energycontrol.org/analisis-de-sustancias/resultados/adulterantes/356-levamisol.html>
- Brunt TM, Rigter S, Hoek J, et al. "An analysis of cocaine powder in the Netherlands: content and health hazards due to adulterants". *Addiction*. May 2009;104(5):798-805.
- Análisis de sustancias. Informe 2010; Informe 2011; Informe 2012; Informe 2013. <http://energycontrol.org/mediateca/publicaciones/364-publicaciones.html>
- Estudio de Caracterización de Muestras de Cocaína en Colombia. *Fiscalía General de la Nación*. 2013
- Eiden C, Diot C, Mathieu O, Mallaret M, Peyrière H. Levamisole-Adulterated Cocaine: What about in European Countries? *J Psychoactive Drugs*. 2014 Nov-Dec;46(5):389-92. doi: 10.1080/02791072.2014.959215.
- TEDI (Trans European Drug Information) trend report (TTR). 2013. <http://www.tediproject.org/index.php/main/trends>
- Ventura Vilamala M, et al. *Cocaína adulterada con levamisol: posibles implicaciones clínicas*. *Med Clin (Barc)*. 2010.

PARA PODER APLICAR ESTOS MÉTODOS SE HA DE ESTAR FAMILIARIZADO CON LOS PROCESOS QUÍMICOS Y EL MANEJO DE INSTRUMENTAL Y SUSTANCIAS TÓXICAS



- Hofmaier T, Luf A, Seddik A, Stockner T, Holy M, Freissmuth M, Ecker GF, Schmid R, Sitte HH, Kudlacek O. Aminorex, a metabolite of the cocaine adulterant levamisole, exerts amphetamine like actions at monoamine transporters. *Neurochem Int*. 2014 Jul;73:32-41
- Bluelight tread. *Seperating Levamisole from Cocaine*. <http://www.bluelight.org/vb/threads/525731-Seperating-Levamisole-from-Cocaine>

Los imaginarios sociales  
**Juventud**, drogas en general  
y **cannabis** en particular



El germen del estudio de los imaginarios sociales tiene su origen en la Europa del siglo XIX, principalmente en Francia. Ya con posterioridad y hasta el momento actual, el estudio de los imaginarios sociales adquiere una gran importancia tanto en España como en América Latina. Existen dos corrientes principales: la francesa y la hispana. Además, se puede destacar la importancia de la *Escuela de Sociología de Chicago* y la posterior aparición del interaccionismo simbólico en el desarrollo y estudio del concepto de imaginarios sociales. Este concepto del que os hablamos cuenta con muchas interpretaciones habida cuenta del gran número de perspectivas desde las que el concepto de imaginarios sociales se ha estudiado.



Let Dreams Come por Emiliapaw5

**E**l concepto de *Imaginarios sociales* parte del concepto de *Imaginario*, para acercarse y comprender esto lo *simbólico* se vuelve un elemento crucial. Lo imaginario y lo simbólico ha sido investigado desde diversas ramas de la teología, la filosofía y la sociología (G. Bachelard, E. Durkheim, G. Mead, P. Ricoeur, J. Sartre, C. Castoriadis, o M. Maffesoli); como la hermenéutica y la fenomenología, desde la psicología y el psicoanálisis (C.G. Jung y J. Lacan,).

desde diferentes corrientes de la primera y desde distintas concepciones del segundo; desde la etnografía y la antropología con el estudio del otro social (G. Durand y G. Balandier); o desde los trabajos sobre historia de las religiones, religiones comparadas y mitología (H. Corvin y M. Eliade)<sup>1</sup>.

El estudio de lo imaginario y de lo simbólico cuenta con un longevo recorrido. Aristóteles, en el siglo IV a. C., decía que *no se piensa sin imágenes*.

por Javier Diz Casal



Son muchos los autores que opinan que el comienzo del estudio de los imaginarios se podría depositar en la obra de Emile Durkheim (1858-1917) "*Las formas elementales de la vida religiosa*" y, cómo no, partiendo de los trabajos y reflexiones de Gaston Ba-

temática de lo simbólico y su influencia en el desarrollo.

Como mencionamos anteriormente, Gaston Bachelard es uno de los autores que más influencia posee en torno al desarrollo del estudio de

a la tradición del estudio de lo imaginario en las ciencias sociales. Además de estos autores, también otros han sido trascendentes en el desarrollo del concepto de imaginarios sociales: Wilhelm Dilthey (1833-1911), el filósofo fundador de la fenomenología trascendental Edmund Husserl (1859-1938) el filósofo, teólogo y fenomenólogo Martin Heidegger (1889-1976) o el filósofo Ernst Cassirer (1874-1945) con su obra "*Filosofía de las formas simbólicas*", George H. Mead (1863-1931), Robert Ezra Park (1864-1944), Edwin H. Sutherland (1883-1950) o Herbert Blumer (1900-1987).

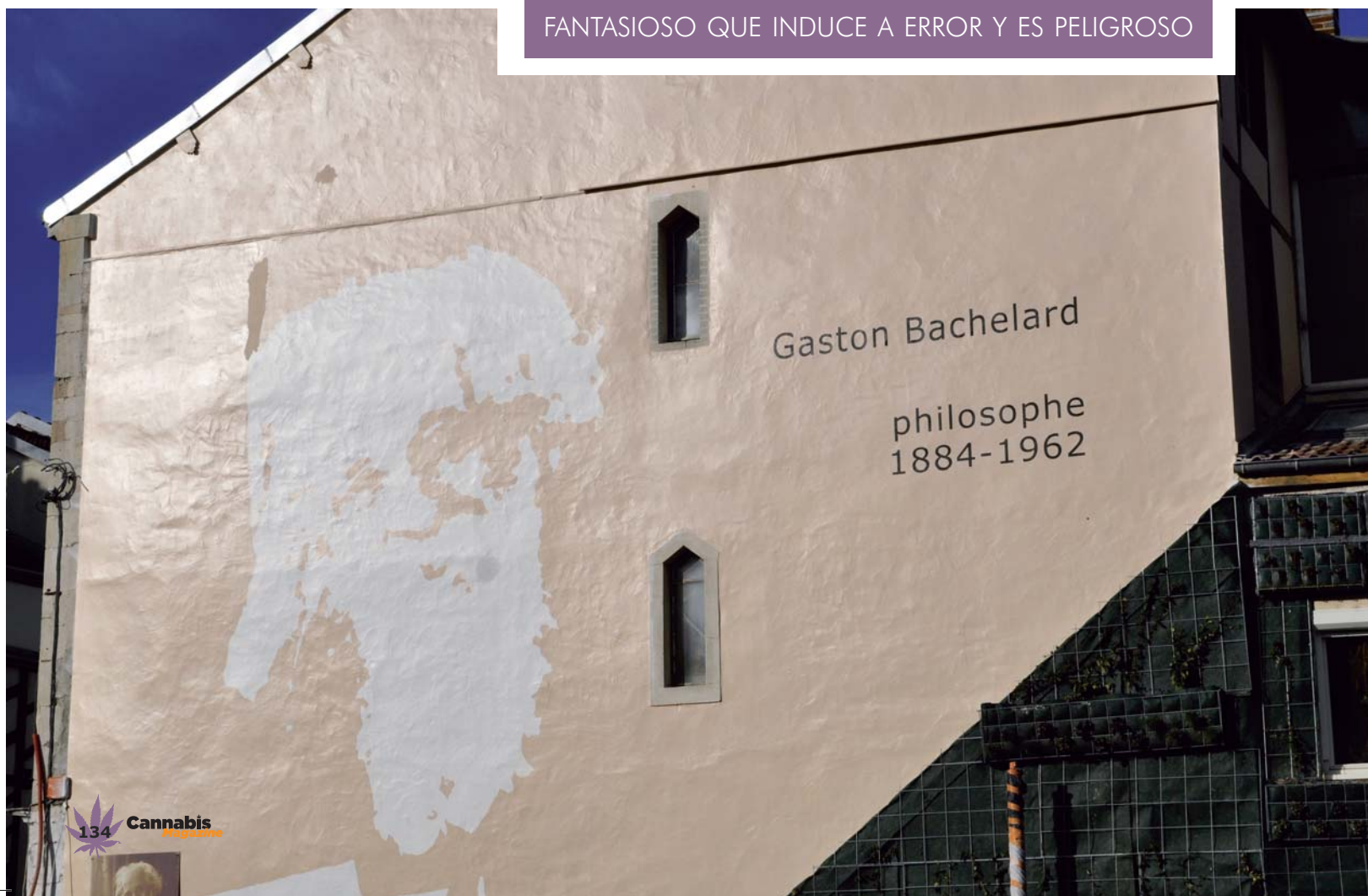
## EL CONCEPTO DE IMAGINARIOS SOCIALES PARTE DEL CONCEPTO DE IMAGINARIO, PARA ACERCARSE Y COMPRENDER ESTO LO SIMBÓLICO SE VUELVE UN ELEMENTO CRUCIAL

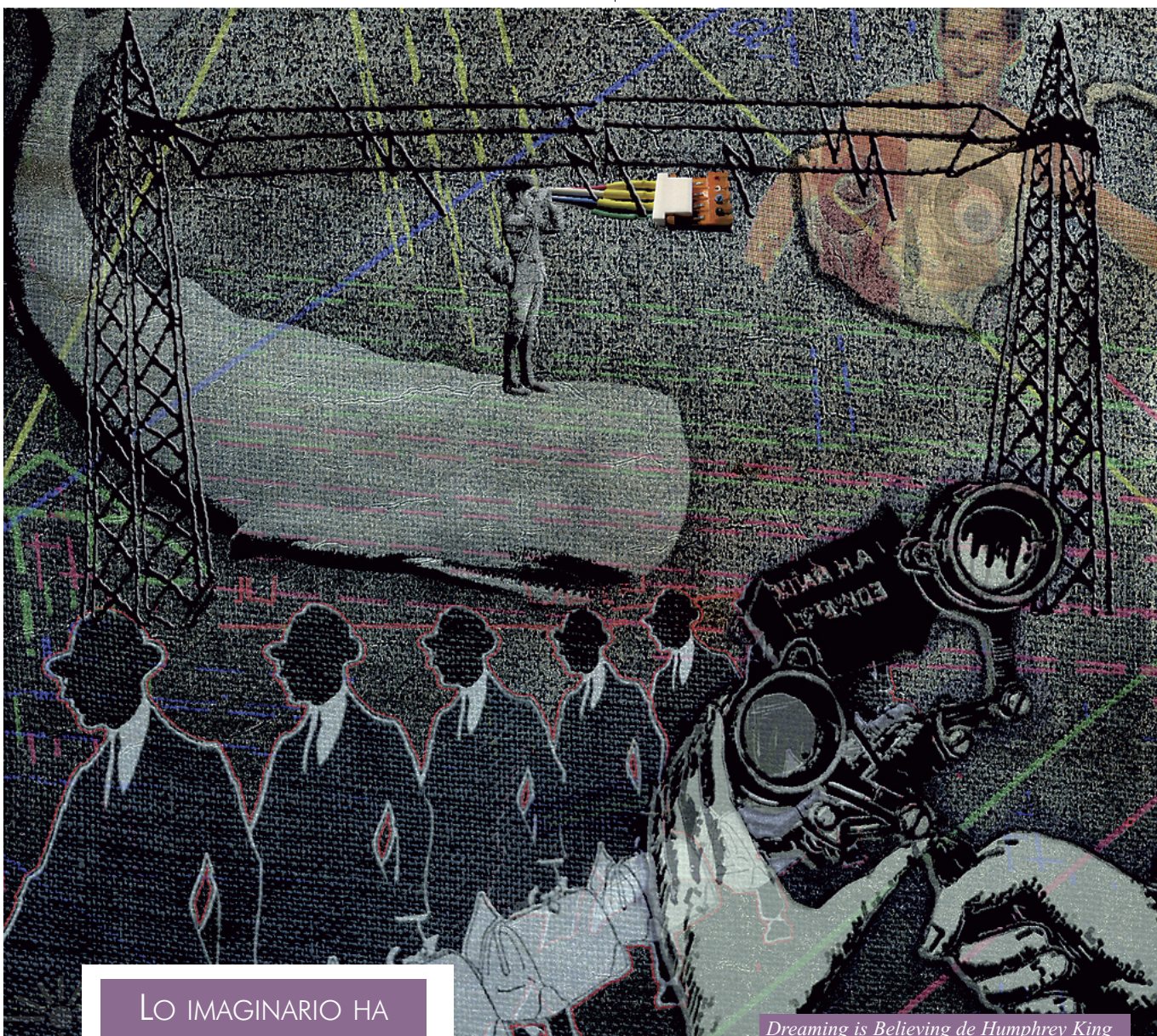
cheland (1884-1962) sobre la fantasía y lo imaginario como elementos susceptibles de ser estudiados por la metafísica en lo que respecta al sentido, la estructura de la realidad y la finalidad<sup>2</sup>. Existe un autor del que muchos estudiosos suelen olvidarse, se trata de Adolf Bastian (1826-1905). Este autor posee una gran influencia en la obra de Carl Gustav Jung (1875-1961) sobre el *inconsciente colectivo* y los *arquetipos*. A lo largo de su trabajo etnográfico y antropológico, y de sus ideas sobre *la unidad psíquica de humanidad*, ha venido trabajando la

lo simbólico y lo imaginario. En su obra se puede apreciar la influencia de las teorías de Jung. Sus ideas sobre lo imaginario están cargadas de representaciones simbólicas remotas y "elementales"<sup>3</sup>. La obra de Bachelard está en conexión con el desarrollo teórico de autores como: George Balandier (1920), Gilbert Durand (1921-2012), Michel Maffesoli (1944) o en algún otro representante del Círculo Eranos en lo que respecta

Ya hemos apuntado en el artículo anterior<sup>4</sup> algunas ideas en torno nuestro posicionamiento sobre lo imaginario y la imaginación. En nuestra sociedad occidental la imaginación es tomada como un mero complejo fantasioso que induce a error y es peligroso. Lo imaginario ha sido menospreciado y su importancia para el desarrollo humano menoscabada, Gilbert Durand dedica varias

## EN NUESTRA SOCIEDAD OCCIDENTAL LA IMAGINACIÓN ES TOMADA COMO UN MERO COMPLEJO FANTASIOSO QUE INDUCE A ERROR Y ES PELIGROSO





*Dreaming is Believing de Humphrey King*

LO IMAGINARIO HA SIDO MENOSPRECIADO Y SU IMPORTANCIA PARA EL DESARROLLO HUMANO MENOS CABADA

reflexiones sobre la desvalorización de la imaginación en *Las estructuras antropológicas de lo imaginario*. La filosofía europea siempre ha calificado a la imaginación mediante expresiones que reflejan perfectamente al vilipendio sufrido por el concepto durante siglos. Ya desde Teresa de Cepeda y Ahumada, conocida comúnmente como Santa Teresa de Jesús o Teresa de Ávila, que decía que “la imaginación es la loca de la casa”, este concepto ha sido vapuleado de forma injusta y asatado de expresiones como “la maestra de errores” o “la infancia del hombre”. En este sentido, George Bernard Shaw, Premio Nobel de literatura, considera que lejos de ser un problema, la imaginación supone una fuerza creadora. “Si has construido

un castillo en el aire, no has perdido el tiempo, es allí donde debería estar. Ahora debes construir los cimientos debajo de él.” De esta manera, se puede entender que toda realización práctica ha sido otrora irreal, un castillo en el aire, un sueño manado del logos (en tanto que gran unidad de la realidad), del pathos (en tanto que sentimientos y estado del alma) y del ethos (en tanto que elementos definitorios de lo social y conductas aceptadas como patrón de comportamiento real)<sup>5</sup>.

2004). Nos apoyamos en Castoriadis, precursor del concepto de imaginarios sociales, para dar veracidad a esta idea. Según la perspectiva de Castoriadis, en las sociedades actuales lo imaginario mantiene una importancia crucial para la comprensión de los porqués humanos, al igual que ha pasado a lo largo de toda su historia. *La vida del mundo actual responde a lo imaginario como cualquiera de las culturas del pasado* (Castoriadis, 1983)<sup>6</sup>. Dice Pintos que los imaginarios sociales son aquellos

LEJOS DE SER UN PROBLEMA, LA IMAGINACIÓN SUPONE UNA FUERZA CREADORA

Al hilo de lo que decimos, creemos que esta desgracia de denostación ha hecho que se le preste poca importancia a toda esa red imaginaria social que pone de manifiesto algunos elementos de la sociedad que a simple vista no se ven (Pintos, J.L.,


esquemas, contruidos socialmente, que nos permiten percibir algo como real, explicarlo e intervenir operativamente en lo que en cada sistema social se considere como realidad” (1999)<sup>7</sup> es decir, son las representaciones sociales que dirigen los

## LAS POLÍTICAS SOBRE DROGAS DE NUESTRO PAÍS CONTRIBUYEN AL OSCURECIMIENTO DEL ESTUDIO DE LAS DIFERENTES DROGAS DE UNA MANERA OBJETIVA Y DESPREJUICIADA

mecanismos de identificación y de integración social y logran hacer visibles aspectos a priori invisibles.

Por estas razones son tan importantes los imaginarios sociales, porque nos harán preguntarnos por el discurso no explícito de nuestros jóvenes en torno al consumo de sustancias en general y de cannabis en particular. ¿Qué nos quieren expresar con su consumo de drogas? ¿Se trata tan solo de un elemento lúdico con el que juegan? ¿Existe el intento de expresar, mediante el consumo de enteógenos y alcoholes, algún aspecto emocional relevante? ¿Existen aspectos sociales que se enclavan en el consumo y en el consumo desmedido? ¿Qué es lo que desean, lo que quieren, lo que imaginan? Las políticas sobre drogas de nuestro país contribuyen al oscurecimiento del es-

tudio de las diferentes drogas de una manera objetiva y desprejuiciada. Esto imposibilita realizar un acercamiento veraz a una realidad que se explicita por medio de la actitud y los quehaceres de nuestra juventud y que no por mucho evitarla desaparecerá o cambiará. ¿Qué significado tiene que nuestra juventud consuma drogas: alcohol, cannabis, cocaína, éxtasis...? ¿Qué realidad alberga estas situaciones cuando nos las encontramos en contextos de riesgo y con consumos desmedidos y negativos para el desarrollo de una vida?

Ha sido un placer realizar un recorrido con todos vosotros a través de las múltiples posibilidades que ofrece el acercamiento a los imaginarios sociales y concretamente en torno al consumo de diferentes sustancias con principio activo. 

*Elected Dreams por erdmute*

*“El imaginario educa la mirada, una mirada que no mira nunca directamente las cosas: las mira a través de las configuraciones imaginarias en las que el ojo se alimenta.”*

Emmánuel Lizcano

### Referencias

1. UN PASEO POR LO IMAGINARIO: ANTOLOGÍA DE LOS IMAGINARIOS SOCIALES. Javier Diz Casal. Actas de Comunicaciones ISBN: 978-84-941942-3-8
2. *Ibidem*.
3. Hace referencia a las representaciones de los 4 elementos de la naturaleza.
4. “La imaginación y el cannabis” Javier Diz Casal. Cannabis Magazine, números 125.
5. *Ibidem*.
6. Castoriadis, C. (1983): *La institución imaginaria de la sociedad: Marxismo y teoría revolucionaria*. Barcelona: Tusquets Editores.
7. Pintos, J.L. (1995): *Los imaginarios sociales. La nueva construcción de la realidad social*. Salamanca: Fe y Secularidad.



Hemos cambiado el formato de anuncio, pero seguimos sin vender nada.



www.fabini.es

@Fabinigames

**LA PAZ**  
CULTIU TÈCNIC Green Shop

c/ Ramon Llull nº 28,  
Vilanova del Camí (Barri la Pau)  
Telf: 938070306  
email: lapazgreenshop@gmail.com

**LA GROW**  
cultiu tècnic

TODO LO QUE NECESITAS PARA TU CULTIVO INTERIOR/EXTERIOR. VISITA NUESTRA WEB O VEN A VERDAS. CADA MES SORTEAMOS UN LOTE DE PRODUCTOS.

E/ BARCELONA: 7-9 0024 0000250 020 TEL: 938740447  
WWW.LAGROWCENTRAL.COM

**kit cultivo:**  
Armario Dark Street 1x1x2m PH- Crecimiento 0,5l  
KIT Iluminación 400W PH- Floración 0,5l  
Extractor 100m³/h Terra Vega 1 l  
2 Programadores diarios Terra Flores 1 l  
Termohigrómetro Cannazym 0,5 l  
Kit gotas ph 270 - 8 Tiestos 7 l

**Mundo enteogeno**  
GROW SHOP

SEMILLAS DESCUENTOS HASTA 15%  
BASCULAS DESDE 12,50€

LLAMAMOS AL 958 805580 o VISITA NUESTRA WEB: WWW.MUNDOENTEGENO.COM  
c/ Arabal, 125 Local 2 - 18003 GRANADA

**Grow and Smart**  
SORTEAMOS 5 PANELES LED CON SIMULADOR DE CICLO OTOÑAL

Diga 33

**EL GROW MAS BARATO DEL MUNDO**

Delta 9 + Bloombastic  
¿lo pillas?

www.GrowAndSmart.Com

**¿CULTIVAS?**

**THC BARCELONA.COM**  
G R O W S H O P

C/ República Argentina número 38, 08023 Barcelona  
93 417 89 04 www.thcbarcelona.com

**mundo tricoma**

Madrid  
c/ Carlos Arniches, 31  
28005 (El Rastro) - Tel.: 91 719 42 36  
www.mundotricoma.es

**HYDRO PLANET**  
Tienda de Cultivo Hidroponico  
www.hydroplanet.eu 977161448

Yes We Cann!  
**gramovatio**  
GROW SHOP

LAS ROZAS - EUROPOLIS  
www.gramovatio.com

C/ Mónaco Nº 27. (Európolis)  
28232. Las Rozas. Madrid  
91 638 87 38  
668 816 733  
info@gramovatio.com

L-V: 11:00 - 21:00  
S: 11:30 - 15:00  
18:00 - 21:00

nueva dirección

grow-shop  
**tierramadre...**

c/ Igualada 4  
CALAFELL

www.tierramadre.es 977 691 541

INSERTA AQUÍ TÚ PUBLICIDAD 91 658 45 20

Entra en la red...

www.lamarihuana.com  
www.cannabislandia.com  
www.elboletinverde.com  
www.elsemillero.com

www.planetacannabico.com

**Planeta Cannábico**

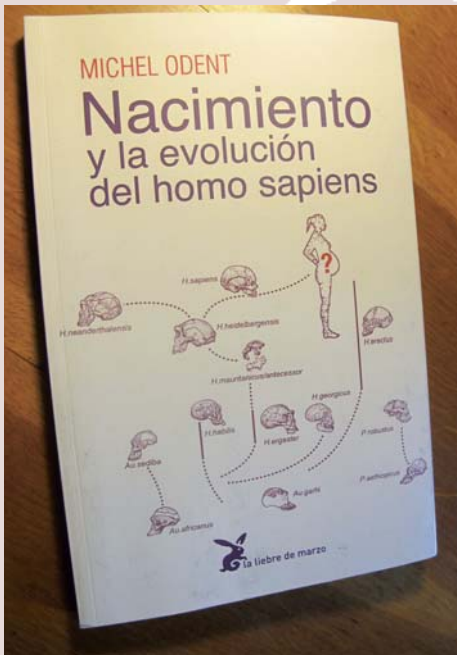
Servei a domicili.

c/ Sant Josep, 21 - (St. Lluís) - Tels. 937 652 790 - 639 276 709  
planeta.cannabico@hotmail.com - 08389 PALAFOLLS - Barcelona  
Av. Tarradellas, 14 - Tel. 872 211 656 - 17300 BLANES - Girona



## Nacimiento y la evolución del Homo sapiens

Michel Odent



### COMENTARIO

¡Novedad! La Liebre cierra su año editorial con la publicación de este libro de Michel Odent, que repite en la casa después de su libro *La cesárea*, que ya comenté en estas páginas hace unos meses. Odent, desde su posición de médico obstetra y como uno de los defensores más notables del parto natural, aborda en este trabajo las posibles razones por las que la evolución del *Homo sapiens* viene marcada por la manera en como nacemos.

Nos dice el autor que el nacimiento es uno de los aspectos del modo de vida de los seres humanos que mayormente se ha transformado en las últimas décadas. Además, diferentes disciplinas científicas emergentes confirman que ese corto momento que es el nacimiento resulta altamente «crítico» para nuestra formación. Da qué pensar que la forma en que nacemos

determine, en parte, aquello que vamos a ser y en consecuencia contribuya a modificar la evolución general de todos nosotros y de aquellos que vendrán.

El libro consta de veinte capítulos y una adenda. A través de ellos Odent revisa el concepto de evolución, nos habla de la revolución microbioma, insiste en la defensa del parto vaginal y se pregunta si es posible dirigir la evolución del *Homo sapiens*. El autor tiene en cuenta la perspectiva fisiológica y el condicionamiento cultural. Inicia vías de investigación y destapa lo reprimido que tenemos el llamado sentido común. Recuerda que la historia no ha terminado, que hay nuevos paradigmas, nuevos lenguajes. Y trata también sobre el *hándicap* del amor, del futuro del entusiasmo y del *Homo sapiens* y la virosfera.

En definitiva, todo el conjunto del libro se deriva de la pregunta que Michel Odent plantea al inicio del primer capítulo «¿Puede que las condiciones sin precedentes de los nacimientos actuales provoquen transformaciones en nuestra especie?». En busca de una respuesta o explicaciones, Odent empieza observando que «Durante las últimas décadas todos los aspectos de la manera de vivir de los seres humanos han sufrido profundas modificaciones. Este hecho indiscutible ha inspirado comentarios sobre algunas transformaciones que se están detectando en el *Homo sapiens* y también preguntas sobre el futuro de nuestra especie. Subrayemos que el período que rodea el nacimiento habitualmente no suscita interés ni en los ambientes universitarios ni en los medios de comunicación, a pesar de ser la fase de la vida humana que ha sufrido más cambios radicales».

A lo largo del libro, se accede a cuanto sigue al parto en sí. Cambios en la manera de amamantar, la evolución del tamaño del cerebro... y se enfoca la atención en cuestiones como la revolución microbioma: «Todos y cada uno de nosotros estamos colonizados por un número mayor de microorganismos que

seres humanos pueblan nuestro planeta. Darnos cuenta de ello constituyó una etapa importante en la historia de la ciencia. En el contexto científico actual, podemos presentar al *Homo sapiens* como un ecosistema sede de una constante interacción entre billones de células producto de nuestros genes (el huésped) y centenares de billones de microbios que colonizan nuestro organismo (el microbioma)...

Acabando el capítulo 6 el autor cita a un tal Antoine Bechamp, quien en pleno auge de difusión de los descubrimientos de Pasteur «Se atrevió a decir que en lugar de intentar determinar qué condiciones anormales son las causantes de las enfermedades, comprendamos primero las condiciones normales que conforman la buena salud». Esta comprensión de la salud y la enfermedad, plantea Odent, encajaría fácilmente en la emergente manera de pensar del siglo XXI.

Para acabar, unas palabras más del autor para incidir en las características del parto: «Desde hace miles de años, nuestro condicionamiento cultural por lo que respecta al parto se basa en la idea de que la mujer no es capaz de parir por sí misma, no tiene el poder de parir sin apoyo... Podemos explorar nuestro condicionamiento cultural mediante el análisis del lenguaje. Una pregunta frecuente es «¿Quién te alumbró? ¿Con qué médico diste a luz?» La respuesta que se espera no es «Fui yo quien dio a luz a mi bebé»».

Desde la madriguera de la liebre.  
Xavier Vidal

### Ficha del libro

TÍTULO: **Nacimiento y la evolución del Homo sapiens**

AUTOR: **Michel Odent**

TRADUCCIÓN: **Rosa Roca Riera**

PRECIO: **17,00 euros**

PÁGINAS: **194**

COLECCIÓN: **Cuerpo y consciencia**

TAMAÑO: **15 x 23 cm**

PRIMERA EDICIÓN: **2014**

ISBN: **978-84-92470-31-0**

# Especialistas en la creación y gestión de Asociaciones Cannábicas



Asesoramiento integral con las mejores condiciones  
Contamos con los mejores profesionales



C/ Capitán Haya 56 - 8º C - 28020 Madrid  
Tfno y Fax: +34 91 570 48 04

[www.derehocannabico.com](http://www.derehocannabico.com) - [info@derehocannabico.com](mailto:info@derehocannabico.com)

**Cannabis Magazine**

APLICACIÓN DE ANDROID EN Google play

HEMOS COMPRIMIDO LA WEB PARA TI

Y como resultado nos ha salido esta aplicación que contiene la mayor información sobre el cannabis en español, en la palma de tu mano

Noticias Artículos Buscador Online

artículos  
noticias  
guías

Sweetseeds  
MALASANA  
Tu Grow Shop en Madrid

Practicamos deportes de alto riesgo

Tierra semillas  
Hidro de casi todos  
Coco los Bancos  
Aereo del nuestro

plantactiva  
Grow Market

URB. Entresieras 91 849 38 82  
Costa del Sol N°4 839 762 072  
Collado Vitealba info@plantactiva.com  
28400 - Madrid www.plantactiva.com

greendevil  
horticultura técnica  
grow shop

Avda. Miguel Hernández, 2 Bajo  
Benifaió (Valencia) 46450  
+34 962 031 155  
+34 675 591 958  
www.greendevil.es  
info@greendevil.es  
grow\_green\_devil@hotmail.com

ILUSTRACIÓN Y DISEÑO GRÁFICO  
JUAN DAVID GUEVARA  
www.guevara.blogspot.com.es  
guevara@hotmail.es

GRO SHOP BARCELONA

www.growshopbarcelona.com

C/ Felip II, 207 - 08027  
Barcelona  
Tel. 934085008  
info@growshopbarcelona.com

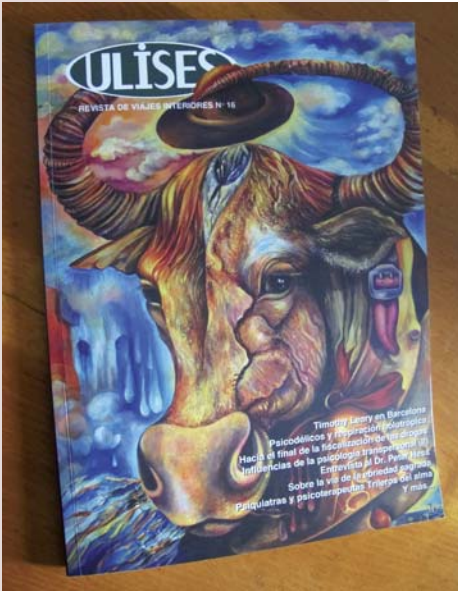
thePlant

www.growtheplant.com  
93 244 41 81



## Ulises revista de viajes interiores

Raymond M. Smullyan



### COMENTARIO

Nueva añada de la revista, nuevo número, van 16, de esta publicación anual abierta a los intereses de cada autor, a sus intuiciones y motivaciones. Sin cortapisas editorial, todo aquello que podemos decir que pertenece a nuestro mundo interior tiene cabida en las páginas de *Ulises*.

Un nuevo número que viene cubierto por las alucinantes imágenes de la artista Inga Burina, con ese toro inquietante, tribal y surrealista... en la portada. Y con los contenidos de algunos colaboradores habituales como Juan Carlos Usó, Fernando Pardo, José Carlos Bouso, Iker Puente... y nuevos allegados como Marc Aixalà, Vicente Gallego o Xosé F. Barge (redactor jefe de esta publicación). El azar ha querido que tres aportaciones giren, de una manera u otra, alrededor de Timothy Leary. Por un lado, Juan Carlos Usó tira de la manta para recordar como fue la visita de Leary a Barcelona en 1990. Usó habló con Montxo Algora (organizador de Art Futura) sobre como se gestó la venida de Leary a la ciudad condal y habló también con artistas emergen-

tes en aquel momento sobre alguna pillastrada espontánea que vivieron junto al legendario personaje durante su estancia barcelonesa. Usó también ha recuperado el texto original de la ponencia que Leary expuso durante su intervención en Art Futura, un texto bastante visionario acerca de «Cómo nos volvimos anfibios» y reivindicando «¡Realidades virtuales ilimitadas para todos!». Y se publica también el artículo de Aixalà sobre «Psicodélicos y respiración holotrópica» partiendo de los ilustres psiconautas Timothy Leary y Stanislav Grof.

Algo de revuelo ha generado ya el artículo de Bouso de largo titular: «Hacia el final de la fiscalización de las drogas, o el desplome de un edificio construido sobre una mentira». Y digo revuelo por algunos artículos aparecidos en la red como el que se puede leer en el blog de La Mota. En este, el autor se pregunta hasta qué punto el *derrumbe* es real o quizás tenga más de deseo por parte de muchos de nosotros. Para hablar de ello se exponen diversas razones que a juicio de expertos consultados avalan la idea de Bouso. Una cita del músico Chuck Berry da entrada al artículo en *Ulises*: «... porque no hay nada (aporrca la mesa) que se mantenga más firme que la verdad».

En el número anterior, Iker Puente publicó la primera de las dos partes que aquí cierra sobre «Las influencias principales de la psicología transpersonal». Iker indaga sobre la investigación psicolítica, sobre psiquedelia y sobre interpretaciones posibles a las alternativas de la psicosis. Iker recuerda que «aunque los efectos y el uso ritual y terapéutico de las sustancias llamadas alucinógenas es conocido en todo el mundo desde hace miles de años, su investigación científica comenzó en el siglo xx».

Joel Olivé escribió ya en otras ocasiones sobre su pasión y oficio mimado, la música. Música para danzar, relajarse, tal vez acompañar en procesos de sanación... En esta ocasión, Joel conversa brevemente con el Dr. Peter Hess, uno de sus maestros en el arte de la musicoterapia.

Vicente Gallego, amigo personal de Juan Carlos Usó y de quien también fue colaborador en *Ulises*, Miguel Ángel Velasco (fallecido hace pocos años) nos regala un poema dedicado al psilocybe, un homenaje a los honguitos. Y Gallego se pregunta a sí mismo «¿Y qué es eso tan revelador que encontraste en la ebriedad visionaria?»

Revuelo también a cuento del texto publicado en *Ulises* 15 por Juan Lucas Pons y Jose Carlos Bouso en referencia a las pinturas fúngicas de Tassili. Dos cartas remitidas a los autores se publican en este *Ulises*. Las cartas hacen observaciones sobre el contenido del artículo y llevan a cuestionarse si algunas reflexiones escritas no son más que falsedades o posible manipulación intencionada.

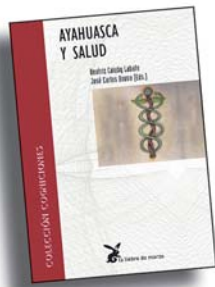
Fernando Pardo bombardea con la razón los territorios de la psiquiatría y la psicoterapia, también con agudeza, humor y sin contemplación en ocasiones. Xosé, redactor jefe de este *Cannabis Magazine*, se pregunta en el título de su artículo: «¿Por qué le llaman seguridad cuando quieren decir represión?». Un texto sobre la sinrazón (pero sí con intención) de la constante adaptación del poder para reprimir al individuo y controlar la sociedad... Y cierro la serie de textos yo mismo con «Una crónica desde la memoria». «Ibiza, ayahuasca y psiconautas reunidos». Conjunto de recuerdos de mi paso por la Conferencia Internacional sobre la Ayahuasca que se celebró en Ibiza el mes de septiembre bajo la organización de ICEERS.

Y lo dejo, que me paso del espacio asignado. ¡Buenos viajes, amigos!

Desde la madriguera de la liebre.  
Xavier Vidal

### Ficha del libro

TÍTULO: *Ulises revista de viajes interiores*  
NÚMERO: 16  
PRECIO: 7,00 euros  
PÁGINAS: 96  
TAMAÑO: 18 x 24,5 cm  
PRIMERA EDICIÓN: 2014



*Colección cogniciones*  
**AYAHUASCA Y SALUD**  
 Beatriz Caiuby Labate  
 José Carlos Bouso Saiz



la liebre de marzo

[www.liebre-marzo.com](http://www.liebre-marzo.com)

*Siempre explorando la consciencia  
 en todos sus aspectos*

Seeds from the  
**CRYPT**

Semillas feminizadas y automáticas

[lameca.net](http://lameca.net)  
 Teléfono\_605 903 467

[www.growareabcn.com](http://www.growareabcn.com)  
 C/ Uva, loc. 2, Tel. 933 311 635  
 08902 Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Catalunya

**La GROW**  
 cultiu tècnic

**TODA LA QUE NECESITAS PARA TU CULTIVO INTERIOR/EXTERIOR. VISITA NUESTRA WEB O VEN A VER NOS. EN CADA MES SOBRETAMOS UN LOTE DE PRODUCTOS.**

**¡NUEVA DIRECCIÓN!**  
 ESTR. LA BARCELONA, 5 08205 SARRAJELL DEL TEL: 937220443  
[WWW.LAGROWCENTRAL.COM](http://WWW.LAGROWCENTRAL.COM)

**GROW SANS**

C/ Conflot nº 70  
 El Vendrell  
 Tel: 977-66 17 47  
[growsans@gmail.com](mailto:growsans@gmail.com)

[www.growplanetemp.com](http://www.growplanetemp.com)

**Planet Hemp**

Ctra. Castellar 116 - Tlf.: 937 838 781  
 08222 TERRASSA BCN

**"DESDE 2002 ENSEÑANDO A CULTIVAR"**

Todo para tu cultivo  
 Los mejores bancos de semillas  
 Asesoramiento personalizado

C/ Francisco Almarche nº 6 Benetusser (Valencia)  
 Telefono: 96 376 67 76  
[www.sinsemillaonline.com](http://www.sinsemillaonline.com)

**Growbarato.net**  
 Green Solutions

[www.growbarato.net](http://www.growbarato.net)  
 Tlf: 617 11 69 09

C · D · X · X

**ORGANIK**  
 GROW · SHOP  
[WWW.ORGANIKGROWSHOP.COM](http://WWW.ORGANIKGROWSHOP.COM)  
 WARE

C/ Ercilla 32, 28005 Madrid  
 <M> Embajadores / Acacias  
 Tlf: 912 023 830 - 601 240 189  
[organikgrow@gmail.com](mailto:organikgrow@gmail.com)

GROW SHOP

**SESQUEIX**  
 todo para tu cultivo

[www.sesqueix.com](http://www.sesqueix.com)

**INSERTA  
 AQUÍ  
 TÚ  
 PUBLICIDAD  
 91 658 45 20**

aceite  
 de cáñamo

Fuente natural  
 de ácidos  
 Omega 3 y 6

**Cannamade**

**BELLA DONNA  
 GROW SHOP**

C/ Párroco Manuel Cobas, nº 1, Bajo  
 15679 El Temple (Cambre) A Coruña  
 Teléfono: 881 91 35 81  
[www.belladonnagrowshop.com](http://www.belladonnagrowshop.com)  
[info@belladonnagrowshop.com](mailto:info@belladonnagrowshop.com)

# Mi experiencia medicinal con el Cannabis

Anónimo

**T**ení problemas para conciliar el sueño. Me sentía cansado durante el día y por la noche no conseguía dormir. Y así constantemente. Y así durante semanas. Para terminar olvidando cuál fue la última velada que disfruté a pierna suelta.

El médico decía que se trataba de estrés, que intentara minimizar la carga de responsabilidad psicológica que implicaba mi trabajo. Que hiciera ejercicios de relajación y que fuese más estricto con mi alimentación.

Cuando todo esto falló, decidí prescribirme un ansiolítico y un antidepresivo "muy suaves". Yo lo consulté con un buen amigo farma-

céutico y me dijo que ni se me pasara por la cabeza recurrir a estos medicamentos a no ser que estuviera desesperado, básicamente debido a su capacidad de crear dependencia. Le dije que comenzaba a estar desesperado y me contestó que probara terapias alternativas. En cuanto escuché estas palabras, le dije alterado que estaba cansado de comer metódicamente, de tomar hierbas para dormir, de hacer ejercicios de relajación... y él me recomendó cannabis. Pero no cualquier tipo de marihuana, si no algunas en concreto que tienen un alto contenido en CBD.

Pese a que había sido autocultivador de marihuana en la universidad, hacía años que no me fumaba un

porro y, sinceramente, no estaba por la labor. Mis últimas experiencias con cannabis no habían sido buenas: nerviosismo, paranoia, ansiedad, aumento del ritmo cardíaco, etc. Sin embargo, mi amigo, llamémosle Eduardo, insistió en que le diera una oportunidad a este tipo de variedades.

Lo primero que hice fue informarme. Durante los últimos dos años habían aparecido decenas de variedades que posteriormente se convertirían en ejemplares con grandes cantidades de CBD. Desde las variedades estables de ratios 1:1 (THC:CBD), con la misma cantidad de THC y CBD, aunque con diferentes porcentajes de cada uno; a otras variedades que no

prometían un ratio en concreto y podían expresarse como 1:2, 1:3, 1:4 o 2:1, 3:1, 4:1, etc.

Escogí una variedad estable de ratio 1:1 con porcentajes bajos (sobre el 5% de cada cannabinoide) y otras variedades que se expresaban en diferentes ratios. Saqué mi pequeño armario de 60x60x140 cm del baúl de los recuerdos y me puse a montar un mini cultivo, poniendo cada semilla en macetas de 1,5 litros, dando poco crecimiento y poniendo a florecer los ejemplares de forma temprana.

Debo decir que el simple hecho de llevar a cabo el cultivo trabajó como terapia y me encontré moderadamente mejor durante el día. Eso sí, no era suficiente, y las noches seguían siendo igual de insufribles.

A los tres meses aproximadamente ya tenía algunas flores secas para analizar. Entre mis 20 ejemplares, solo uno no mostraba rastro de CBD y el resto fluctuaba mayoritariamente entre el 1:2 (en algunos ejemplares casi 1:3) y el 2:1.

Descartado el ejemplar THC, me dispuse a catar el resto con resultados, cuanto menos, alentadores. Pese a que antiguamente relacionábamos el CBD con el efecto más físico del cannabis, estos ejemplares me proporcionaban un estado activo y dinámico durante el día, especialmente los ejemplares 1:2. En el caso de las variedades 2:1, notaba demasiado, para lo que son mis actuales preferencias, el efecto psicoactivo (aunque estaba bien controlado por el CBD y no llegaba a agobiarme). Las 1:1 que tenían un porcentaje bajo de cannabinoides me iban muy bien para el final del día laboral. Un pequeño canuto de estas variedades me permitía relajarme y desconectar. Unas horas después estaba durmiendo plácidamente.

Cabe resaltar que no, estas variedades no están destinadas para el consumo justo antes de dormir. Lo más probable es que si fumas un 1:3 justo antes de irte a la cama acabes haciendo la limpieza de toda la casa antes de poder conciliar el sueño.



Como me advirtió mi buen amigo Eduardo, cada persona es un mundo y la forma en la que interactúa su sistema cannabinoide con estos ratios y porcentajes es diferente para cada individuo.

No se trata de dar una receta mágica, no es que las variedades CBD-rich vayan a cambiar el mundo, curar el cáncer (al menos no a corto plazo), ni ser la clave para cualquier problema y cualquier persona. Pero la realidad es que desde mi experiencia, que no era la de un enfermo, sino la de una persona estresada y ligeramente deprimida por las exigencias que demanda la sociedad en la que vivimos, llevo cuatro meses disfrutando de una vida mucho más llevadera.

No fumo todos los días, a veces lo hago una o dos veces por semana, otras un poco más. Cuando fumo, no suelo hacerlo hasta la hora de comer, momento en el que me lío un fino porro de variedades 1:2 – 1:3, sin tabaco. Esto me permite reactivar sentidos y dinamizar el discurso interno, aligerando las horas restantes de trabajo. A

veces ya no vuelvo a fumar en todo el día, pero cuando me apetece fumo un 1:1 (en ocasiones de distensión un 2:1), disfruto de unas horas de relajación y suelo dormir como un bebé.

Sigo haciendo una dieta equilibrada, hago deporte, he cambiado los ejercicios de relación por el yoga e intento ser positivo, claro, pero a veces necesitamos un pequeño empujón. No tengo la más mínima dependencia y existen días en los que no me apetece fumar. Cabe preguntarse si los ansiolíticos y antidepresivos que recetan, a mí parecer, muy a la ligera ciertos médicos de cabecera pueden aproximarse a los efectos que aquí describo.

Como os digo, no se trata de ofrecer una fórmula mágica, sino de facilitar alternativas y que cada cual mesure sus efectos, de forma responsable y teniendo en cuenta que probar no nos va a convertir en fumadores empedernidos, ni en yonquis de una droga legal.

De verdad espero que mi testimonio sirva para algo a personas que se encuentran en una situación similar. 🌿



# GOLLO

romano 2014

gollocannabis.blogspot.com



MENUDA MOVIDA CON EL YERAY, CÓ!!

SI CÓ, SU MADRE LLAMÓ A LA POLI, JEJE...

QUE LE DEN, CÓ, QUE SE PILLO A LA IRINA ANTES QUE YO



EL CAPULLO TENIA UN CARGAMENTO DE POPPER EN SU CASA Y LA POLI ENTRÓ Y LE PUSO UNA PIPA EN LA BOCA HASTA QUE VOMITÓ

QUE SE JODA EL MUY GILIPOLLAS, CÓ, QUE NUNCA INVITA JEJE

MENUDO PRINGAO JEJE, SEGURO QUE LE ABRIERON EL CULO, POR SI ACASO TENIA MÁS DROGAS, JEJE

ME HAN PASADO UNOS TRIPIS QUE TE LOS METES POR EL OJO, CÓ, Y TE QUEDAS FLIPAO, CÓ!

EY!!, ME DIJISTE QUE YA NO TENÍAS, CÓ!!

YO PASO CÓ, ME VOY A PILLAR UNOS GRAMOS PARA ESTA NOCHE A CASA DEL CHARLY, CÓ!!



OYE GOLLO...



NO CREES QUE FUMARNOS AHORA UN CANUTO DE LOS DE TODA LA VIDA, PARECE Poca COSA?

NOS HACEMOS MAYORES TIO Y DISFRUTAMOS DE LAS COSAS MÁS SENCILLAS...





# Cannabis Champions Cup 2015

Entrega de muestras

hasta 10/12/2014

Categorías

interior bio, interior hydro, exterior, resinas y extracciones

Bases e inscripción

[www.cannabischampionscup.com](http://www.cannabischampionscup.com)  
[info@cannabischampionscup.com](mailto:info@cannabischampionscup.com)

Jurado

"el jurado estará compuesto  
por 10 asociaciones  
de consumidores"

ENTREGA DE PREMIOS EN  
SPANNABIS 2015

SE **PUBLICARÁ** UNA **DOBLE PÁGINA**  
CON LOS **PREMIADOS**  
TANTO EN **CÁÑAMO** COMO EN **CANNABIS MAGAZINE**

Organiza

La Cañamería Global, S.L.

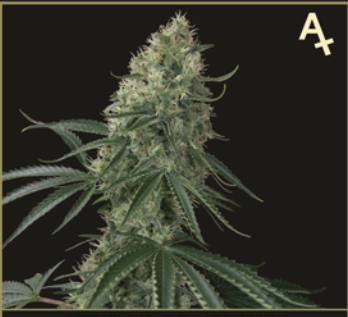
Feria del Cáñamo, S.L.

Más información en: [www.cannabischampionscup.com](http://www.cannabischampionscup.com)



*El Creador de Campeones*

[www.barneysfarm.com](http://www.barneysfarm.com)

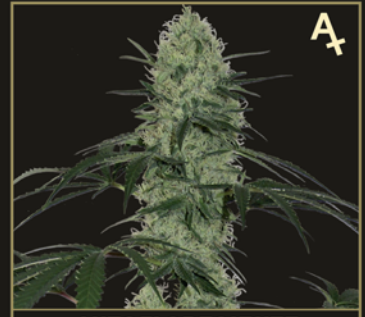


♀

**AUTOFLORECIENTE**

**Sin Tra Bajo**

3 €14 5 €22



♀

**AUTOFLORECIENTE**

**Tangelo Rápido**

3 €15 5 €24

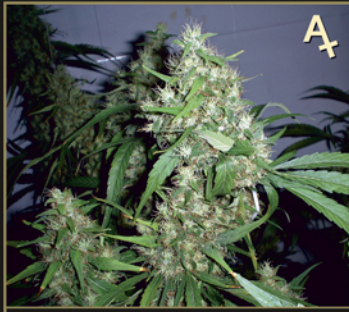


♀

**AUTOFLORECIENTE**

**Grape Muerte**

3 €15 5 €24

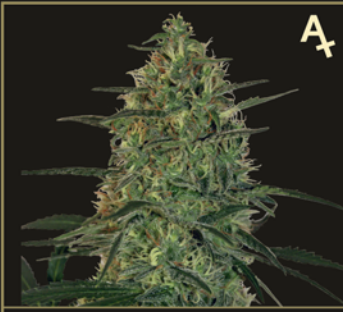


♀

**AUTOFLORECIENTE**

**Critical Rápido**

3 €20 5 €31

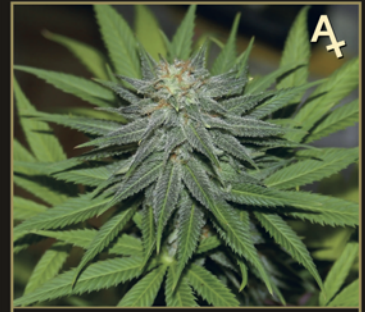


♀

**AUTOFLORECIENTE**

**Malana Bomb**

3 €19 5 €29

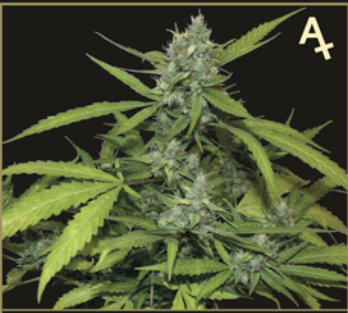


♀

**AUTOFLORECIENTE**

**Pineapple Express**

3 €19 5 €29



♀

**AUTOFLORECIENTE**

**Sweet Tooth Auto**

3 €20 5 €31

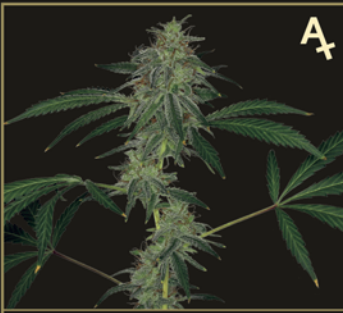


♀

**AUTOFLORECIENTE**

**Little Cheese**

3 €18 5 €28



♀

**AUTOFLORECIENTE**

**Blue Mammoth**

3 €19 5 €29



♀

**Crimea Blue**

5 €29 10 €52



♀

**Dr. Grinspoon**

5 €39 10 €70



♀

**Phatt Fruity**

5 €31 10 €55



♀

**Red Diesel**

5 €39 10 €70



♀

**Red Cherry Berry**

5 €30 10 €54



♀

**8 Ball Kush**

5 €31 10 €55



♀

**Sweet Tooth**

5 €38 10 €69



♀

**Top Dawg**

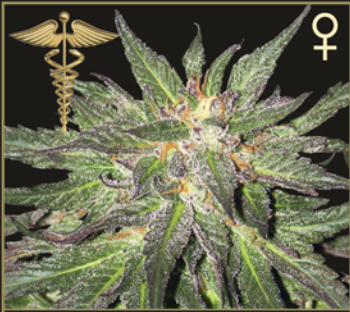
5 €31 10 €55



♀

**Violator Kush**

5 €38 10 €69



♀

**MEDICINAL**  
**CBD Critical Cure**  
3 € 23 5 € 37,50



**BARNEY'S FARM**  
SINCE 1986

*El Creador de Campeones*

[www.barneysfarm.com](http://www.barneysfarm.com)



♀

**MEDICINAL**  
**CBD Blue Shark**  
3 € 23 5 € 37,50



♀

**Peppermint Kush**  
5 € 27 10 € 49



♀

**Tangerine Dream**  
5 € 39 10 € 70



♀

**Chronic Thunder**  
5 € 29 10 € 52



♀

**Critical Kush**  
5 € 38 10 € 69



♀

**Blue Cheese**  
5 € 36 10 € 65



♀

**Honey B**  
5 € 32 10 € 57



♀

**Vanilla Kush**  
5 € 36 10 € 65



♀

**Pineapple Chunk**  
5 € 34 10 € 61



♀

**Utopia Haze**  
5 € 39 10 € 70



♀

**Amnesia Lemon**  
5 € 37 10 € 66



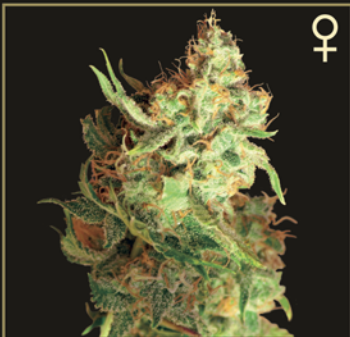
♀

**Liberty Haze**  
5 € 39 10 € 70



♀

**G13 Haze**  
5 € 41 10 € 74



♀

**Red Dragon**  
5 € 37 10 € 66



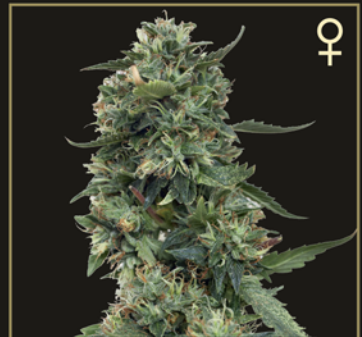
♀

**Morning Glory**  
5 € 38 10 € 69



♀

**Laughing Buddha**  
5 € 38 10 € 69



♀

**LSD**  
5 € 38 10 € 69



THE WORLD'S LEADING HIGH!



*Green House*  
Seed Co.  
SINCE 1985



CREATORS OF CHAMPIONS



JACK HERER AUTO



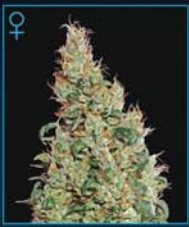
WHITE WIDOW AUTO



AUTO-BOMB



BIG BANG AUTO



GREEN-O-MATIC



KALASHNIKOVA AUTO



NORTHERN LIGHTS AUTO



SUPER CRITICAL AUTO



SWEET MANGO AUTO

WWW.GREENHOUSESEEDS.NL



LIKE US ON FACEBOOK!  
facebook.com/GREENHOUSESEEDS



SÍGUENOS EN INSTAGRAM!  
instagram.com/GREENHOUSESEEDS



SÍGUENOS EN TWITTER!  
twitter.com/GREENHOUSESEEDS



MÍRANOS EN YOUTUBE!  
youtube.com/GREENHOUSESEEDS



PURVEYORS OF FINE LANDRACES



FLOWERBOMB KUSH

Green Crack x OG Kush



DAMNESIA AUTO

Damnesia x Ruderalls



SKUNK AUTO

Skunk x Ruderalls



AFGOOEY

Afghan x Maui Haze



BIG TOOTH

Afghan x Hawaiian Sativa x Nepalese



CABOOSE

Tiamoreck x Salton Creek x Big Bud



DAMNESIA

A.M.S. x Amnesia Haze



MONEY MAKER

Original Master Kush x Hindu Kush x Skunk



WHITE LEMON

El Niño x Super Lemon Haze



WHITE STRAWBERRY SKUNK

Swiss Erdbeer

COMO SE VE EN VÍDEO CON NATIONAL GEOGRAPHIC

WWW.STRAINHUNTERS.COM



LIKE US ON FACEBOOK!  
facebook.com/STRAINHUNTERS



SÍGUENOS EN INSTAGRAM!  
instagram.com/STRAINHUNTERS



SÍGUENOS EN TWITTER!  
twitter.com/STRAINHUNTERS



MÍRANOS EN YOUTUBE!  
youtube.com/STRAINHUNTERS

# SCRATCH & WIN

¡ESTAMOS REGALANDO MÁS DE 40.000 € EN PREMIOS!



**PRIMER PREMIO**

Green House Seed Co. logo on the car.

420 on the car license plate.

Volcano LIGHT grow light.

BOOP bong.

Background image of a canal in Amsterdam at night.