



Cannabis Riojano

CULTIVO E INVESTIGACIÓN

Plan Estratégico Productivo
para Cannabis en La Rioja

EL CANNABIS EN EL MUNDO

¿PARA QUÉ SIRVE EL CÁÑAMO?

ALGUNOS DE SUS PRINCIPALES USOS INDUSTRIALES:

• **USOS DE LA MARIHUANA**

Medicina
Tratamiento
de dolores
y enfermedades



Alimento
aceite, semillas,
té, entre otros



Tejidos

Ropa, cuerdas,
lonas, zapatos



Agro
Abono, camas
para animales,
etc



Construcción

Como alternativa
al concreto, en pinturas,
fibras, etc



**Productos
de belleza**
Cremas, jabones,
bálsamos, champú,
entre otros

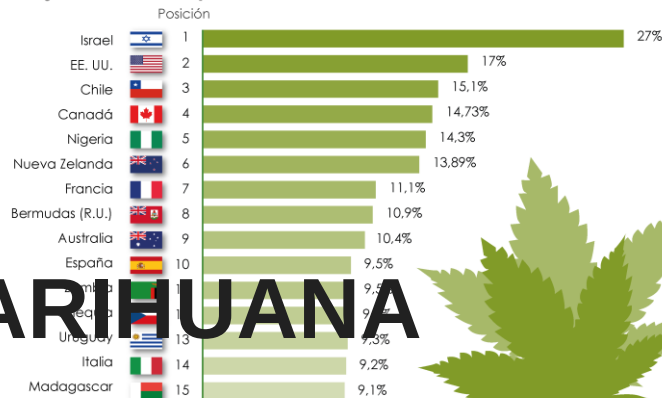
La flor, el tallo, las hojas y semillas son aprovechables

Fuente: Fundación Canna



Principales consumidores de marihuana

Porcentaje de adultos que han consumido en el último año*

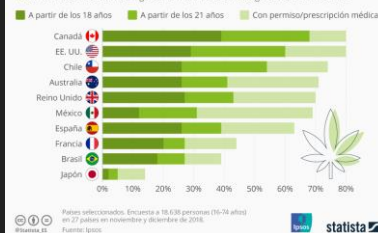


*Último año con datos disponibles

Cartografia:

Abel Gil Lobo
Fuente:
UNODC (2018)

El apoyo a la legalización de la marihuana en el mundo



ASPECTOS CLAVES PARA EL DESARROLLO

MARCO LEGAL

DECISIÓN POLITICA

FORMA JURIDICA

INFRAESTRUCTURA

ALIANZAS ESTRATEGICAS

PROYECTO



DESARROLLO REGIONAL

ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN ARGENTINA

Refiere al sector de **servicios basados en el conocimiento**. La idea central de este paradigma es que el conocimiento agrega valor a los procesos productivos.

Actualmente involucra al **23%** del PBI ARGENTINO.
Para 2025, podría llegar al 25%, o al 30% con políticas que acompañen

Datos de empleo

433.300
TRABAJADORES

*Datos del OEC (Feb. 2019)

Esta cifra implica el mayor incremento interanual de los últimos 7 años.
De este incremento, se le atribuye al sector de **SSI** **48%**

Sector de Software y Ss. Informáticos (SSI)**



97.400 empleos generados por el sector SSI desde 2004



9,5% Tasa de crecimiento anual de empleos calificados



+38% arriba del salario medio

FACTURACIÓN

EXPORTACIÓN



Del total de ventas de los últimos años (US\$ 2.837 M), las **ventas al exterior** fueron por US\$ 1699 M

**Datos de la CESSI (Mayo 2018)

Federalismo productivo

Cada región tiene su actividad y cada actividad, sus productos



PROYECTO LA RIOJA

SALUD PUBLICA



• ENSAYO AGRONOMICO

• ANALISIS DE ACEITE DE
TERCEROS

• CAPACITACION Y
FORMACION MEDICA



- OTRAS
INDUSTRIAS
(TURISMO)
- FORMACION
ACADEMICA

INDUSTRIA



DESARROLLO INDUSTRIAL

SISTEMA DE LICENCIAS

EMPRESA TESTIGO

SALUD PUBLICA

- 1 HA DE CULTIVO EXTERIOR
- 5.000 PLANTAS DE CANNABIS
- 1.750 KG DE INFLORESCENCIAS



SIEMBRA

ABRIL 2021

COSECHA

JULIO 2021

EXTRACCIÓN

SEPTIEMBRE 2021

- 236 KG EXTRACTO AMPLIO ESPECTRO
- 6 VARIEDADES THC/CBD
- EXTRACCIÓN ETANÓLICA/CO2



ENSAYO DE VALIDACIÓN AGRONÓMICA

- 2 x DENSIDAD DE SIEMBRA
- 2 x FERTIRRIEGO
- 2 x REGULACIÓN FOTOPERIODO
- 6 x VARIEDADES

DS 1	FR 1	TU 1	2	bordura					
			3	Cv 6	Cv 5	Cv 1	Cv 2	Cv 3	Cv 4
			3	Cv 4	Cv 1	Cv 6	Cv 3	Cv 5	Cv 2
		TU 2	3	Cv 2	Cv 3	Cv 6	Cv 1	Cv 4	Cv 5
			2	bordura					
			3	Cv 3	Cv 1	Cv 5	Cv 2	Cv 4	Cv 6
	FR 2	TU 1	3	Cv 4	Cv 6	Cv 5	Cv 3	Cv 2	Cv 1
			3	Cv 5	Cv 1	Cv 6	Cv 4	Cv 3	Cv 2
			2	bordura					
		TU 2	3	Cv 3	Cv 5	Cv 2	Cv 4	Cv 6	Cv 1
			3	Cv 4	Cv 2	Cv 1	Cv 5	Cv 6	Cv 3
			3	Cv 3	Cv 4	Cv 2	Cv 6	Cv 5	Cv 1

INNOVACIÓN

CONOCIMIENTO

VALOR

DESARROLLO

- Condiciones óptimas de Cultivo
- Manual de Cultivo y BPA
- Fitomejoramiento
- Variedades regionalizadas
- Reproducción In-Vitro Clones
- Trazabilidad
- Control de Calidad
- Asesoramiento
- Desarrollo regional
- Soberanía Productiva - Tecnológica

ANGUINAN - CHILECITO - LA RIOJA



CONDICIONES DE SEGURIDAD

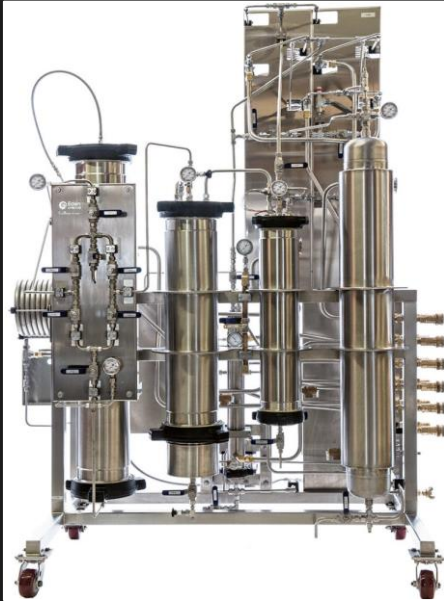


- Cerco Perimetral 3m Romboidal
- Único Control de Acceso con Id. Biométrica
- Monitoreo 24/7 Circuito Cerrado + Seguridad IP
- Doble Anillo de Seguridad c/ Área Reservada
- Guardia Permanente
- Superficie Cultivable 1 ha. Total 1,7 ha

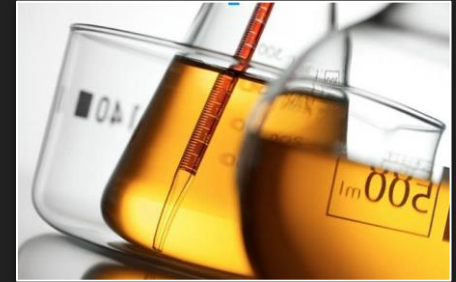
Anguinan - Chilecito - La Rioja



EXTRACCIÓN DE CANNABINOIDES Y ELABORACIÓN DE DERIVADOS



- Extracción por Fluido Supercrítico CO_2
- Concentrado de Amplio Espectro
- Preparaciones Magistrales
- Productos Finales
- Alianzas con ANLAP y Farmacias
- Cromatografía HPLC



CONVENIOS Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS



GOBIERNO DE
LA RIOJA

MINISTERIO DE
SALUD



SECRETARIA DE
AMBIENTE



INVESTIGACIÓN MÉDICA Y CIENTÍFICA DEL USO MEDICINAL DE LA PLANTA DE CANNABIS Y SUS DERIVADOS

DESARROLLAR EVIDENCIA CIENTÍFICA

INVESTIGAR FINES TERAPÉUTICOS

GARANTIZAR EL ACCESO GRATUITO

DEMANDA DE SALUD PÚBLICA



5.000

DOSIS DIARIAS
ANUALES DE 40 mg

10.000

PACIENTES
POTENCIALES

PATOLOGÍAS
PRINCIPALES

EPILEPSIA REFRACTARIA

FIBROMIALGIA

GLAUCOMA

DOLOR

CÁNCER

DOLORES CRÓNICOS

ESCLEROSIS MÚLTIPLE

ESTRÉS P. T.

OPORTUNIDAD HISTÓRICA PARA LA RIOJA



TRABAJO
CALIFICADO



DESARROLLO
AGROPECUARIO



INVERSIÓN Y
DESARROLLO



EXPORTACIÓN



ACCESO GRATUITO



ATENCIÓN DE
SALUD PÚBLICA



INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO



INDUSTRIA
FARMACÉUTICA



Figure 3: QuEChERS extraction of dried cannabis flower for pesticide analysis.

SISTEMA DE LICENCIAS

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

- Geográfica - Logística - Climática
- Tipo de Especialización
 - Cultivo - Procesamiento - I+D
 - Fitoderivados
 - Análisis - Distribución - Vivero
- Tamaño de Inversión
 - Superficie
 - Producción
 - Monto Invertido



SISTEMA DE LICENCIAS

DEMANDA

OPORTUNIDADES

INVERSIONES

Orientar y conducir las
inversiones productivas para
desarrollar la cadena de valor



ECON. d CONOCIMIENTO

I+D - Biotecnología -
Fitomejoramiento - VA

DESARROLLO PRODUCTIVO

Sinergia Público/Privada
Desarrollo Local -
Pequeños y Medianos
Productores - Inv.
Extranjera - Exportación

EMPRESA TESTIGO

Agrogenética
Riojana SAPEM



- ALIANZAS ESTRATÉGICAS
- ARTICULACIÓN CON SECTOR MINIFUNDISTA
- PROGRAMA DE FITOMEJORAMIENTO
- PLANTINES CERTIFICADOS
- CENTRO DE REFERENCIA I+D CANNABIS
- CULTIVO MODELO 7 ha (Ext/Int)
- PLANTA INDUSTRIAL
- LABORATORIO DE MEDICAMENTOS

Agrogenética

Riojana SAPEM

NOVIEMBRE 2020
ANGUINAN, LA RIOJA



- Lab. de Micropropagación de 1.000 m²
- 20 Cámaras de Cultivo 2.000.000 pl.
- Banco de Germoplasma In-Vitro e In-Vivo
- 1.000 m² Invernaderos Aclimatación
- Laboratorio de Agua y Suelos
- Cromatografía HPLC-UV e Espectrometría IPC-MS
- 50.000 m² Sombraculos
- 25.000 m² Inv. Climatizados.
- 1.200 m² Túneles PAT
- 2 Perforaciones 50.000 lts/h
- 7.500 m² Inv. Hortícolas
- 3.000 m² Inv. Forestales
- Cámara de Refrigeración
- Línea de Siembra Da-Ros 30M pl.
- 8 ha Sistematizadas Anguinan
- 7 ha Sistematizadas La Rioja
- Galpones, Talleres, Oficinas
- Tractores, Enguanadora, Otras Maquinarias
- Camión y Acoplado p/Entrega

UNIDADES PRODUCTIVAS



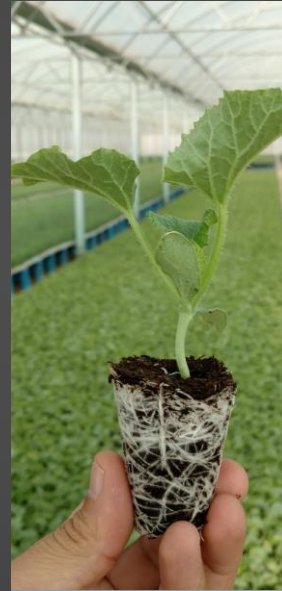
 **Biovida**
BIOTECNOLOGÍA VEGETAL



 **Suelos Riojanos**
LABORATORIO DE SUELOS



 **Savias Riojanas**
VIVERO FORESTAL



 **Raices Riojanas**
VIVERO HORTICOLA



 **Vivero San Gabriel**
VIVERO FRUTICOLA



 **Cannabis Riojano**
CULTIVO E INVESTIGACIÓN

ETAPAS DEL PROYECTO

CAPACITACIÓN Y
CONTROL
JUNIO 2020



- Análisis detallado de medicamentos y aceites hechos en base a cannabis
- Prescripción y seguimiento de Pacientes bajo tratamiento

CULTIVO
ABRIL 2021



- Validación de variedades y técnicas en un ensayo de 1 ha
- Obtención de Extracto de Cannabis de cultivares propios con trazabilidad y calidad.

INDUSTRIAL
SEPTIEMBRE 2021



- Extracción etanólica de compuestos medicinales
- Fabricación de Medicamentos con cannabinoides y dosis específicas según patología



INFORMACIÓN DE CONTACTO

Gerente

Ing. Agr. Benjamín Enrici

Responsable Técnico

Ing. Agr. Manuel Humeres

Jefe de Producción

Pablo E. Copello

agrogeneticariojana@gmail.com

www.agrogeneticariojana.com.ar

(03825) 67-6701

(03825) 41-4536

Anguinan - La Rioja