

INFORME DE GESTIÓN 2021 – 2022

Jujuy logró consolidar un nuevo polo de desarrollo científico, tecnológico y productivo y contamos con el **Complejo de Biotecnología aplicado a la producción de cannabis medicinal más importante de toda la región latinoamericana**, cumpliendo los estándares de calidad y de control más estrictos.

Pudimos llevar **de la tierra al paciente** el primer medicamento derivado de cannabis elaborado en forma íntegra en suelo jujeño, que es también el primer aceite de cannabis de grado farmacéutico de industria 100% argentina.

En Octubre, el primer lote de **CANNAVA CBD 10** llegó a manos de los más de 50 pacientes del Programa Terapéutico Especial en los consultorios públicos de hospital Zabala, de forma gratuita y de por vida. Hasta la fecha se entregaron 250 frascos de 30 ml. para este programa hospitalario que está destinado a niños y adultos con diagnóstico de epilepsia refractaria y certificado de discapacidad.



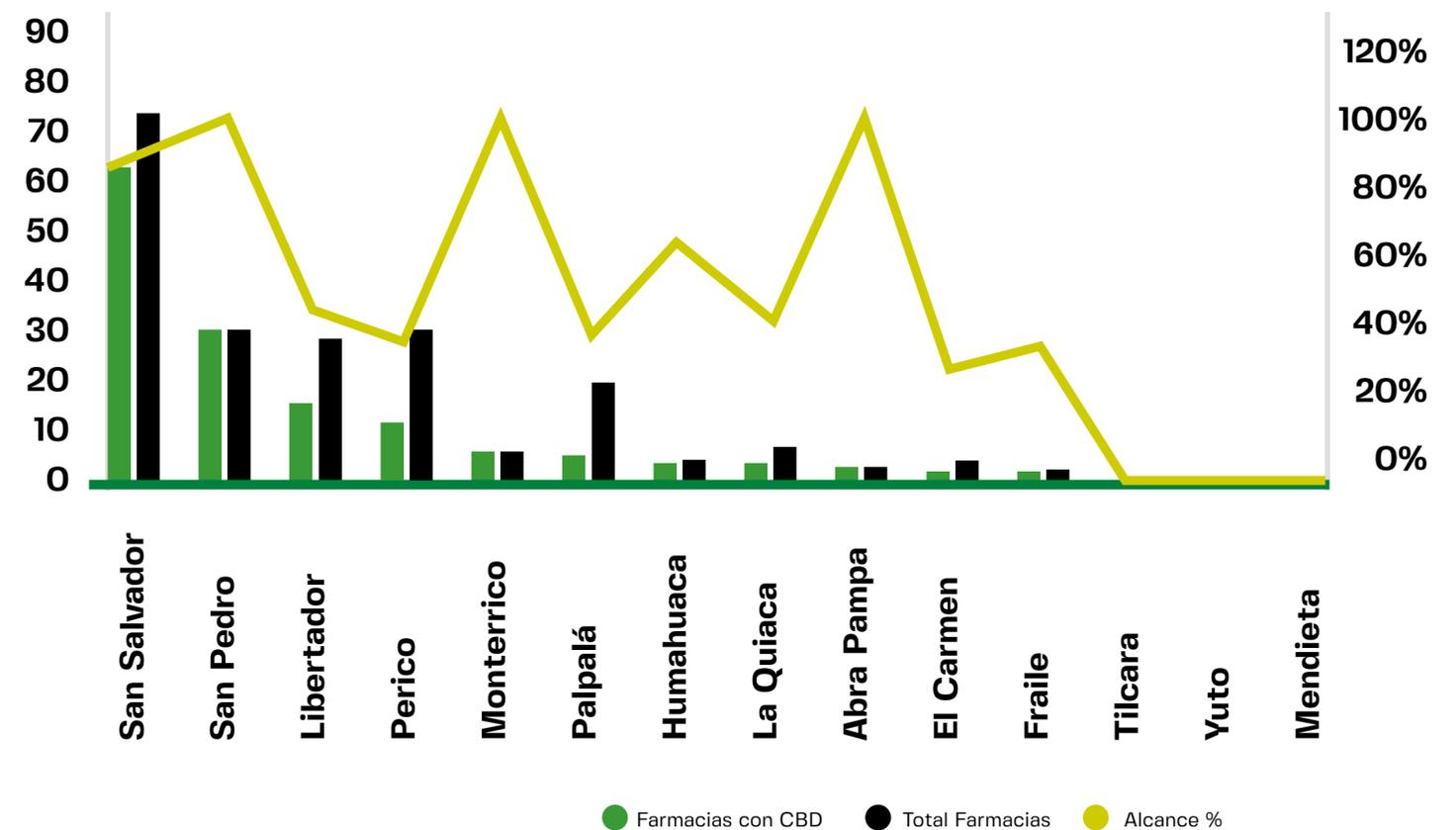
“

Nos convertimos en la primera provincia, y Cannava en la primera empresa estatal dedicada a la producción pública de derivados medicinales de cannabis de Argentina, abarcando toda la cadena productiva, desde la semilla hasta la elaboración de los productos finales de laboratorio, con un fuerte impulso de la cadena de proveedores locales y nacionales.

”

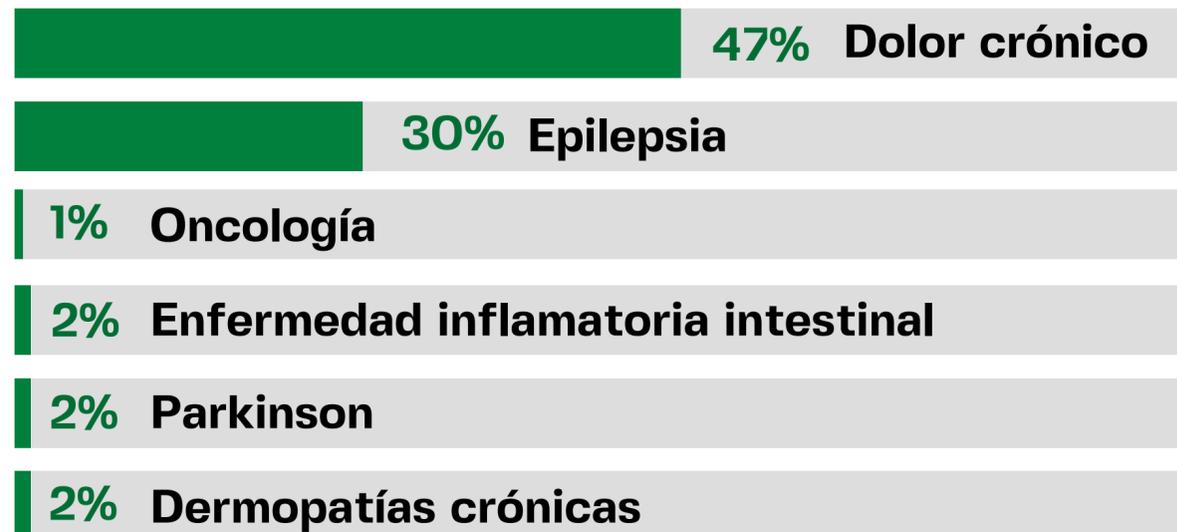
La distribución formal de los aceites, para su comercialización a través de receta médica, comenzó en diciembre. Con un precio final realmente asequible de 2.990 pesos, la población puede acceder a un producto farmacéutico que le compite en calidad a los mejores productos internacionales que importados en Argentina cuestan más de 20.000 pesos por frasco.

Hoy, las personas que necesitan tratar patologías y mejorar su calidad de vida pueden conseguir un producto seguro y controlado, el **Cannava CBD10**, en las **180 farmacias** distribuidas en todas las localidades de la provincia.



El aceite de cannabis CANNAVA CBD 10 no solo se indica para tratar epilepsia refractaria. Según la encuesta realizada a las farmacias de la provincia los médicos lo recetan para el tratamiento de las siguientes patologías:

DIAGNÓSTICOS INDICADOS

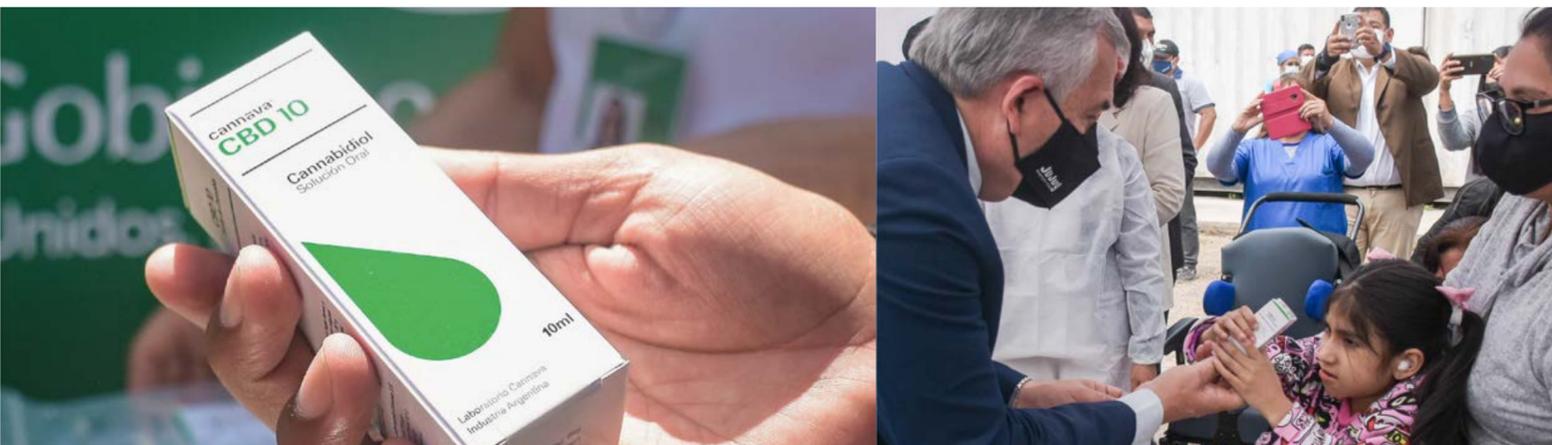


*El 16 % de las farmacias testeadas no tiene la información disponible

Este año estamos preparándonos para salir en todas las farmacias del país y en exportar los principios activos que se producen en Jujuy.

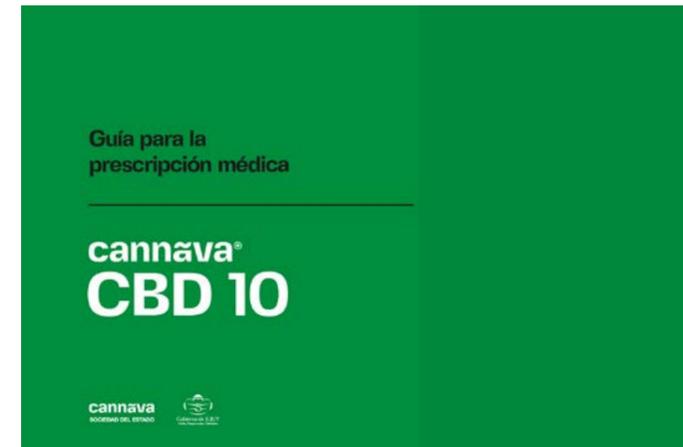
Pero además, como el cannabis medicinal es una política pública, también avanzamos en todos los temas que tienen que ver con la salud y el cannabis:

Lanzamos la primera **“Guía de Manejo Clínico de Cannabis Medicinal”** de Argentina destinada a todos los profesionales de la Salud que decidan prescribir una terapia con cannabis medicinal. Está disponible en una plataforma digital y gratuita a través del Ministerio de Salud, Colegio Médico e Instituto de Seguros de Jujuy.



Se implementó el **registro de farmacovigilancia** de cannabis medicinal en el Hospital Zabala para evaluar la eficacia y la seguridad del producto farmacéutico **Cannava CBD10** en pacientes adultos e infantes con epilepsia refractaria.

Se habilitó el primer modelo de receta digital de cannabis medicinal del país, disponible para todos los médicos matriculados de la provincia.



Si tenés problemas en acceder al sistema XEILON, éste es el modelo de receta en papel:



La prescripción médica del producto CBD 10 debe ser confeccionada solo por profesionales médicos matriculados en Jujuy.

✓ Pueden acceder al producto cualquier ciudadano argentino o extranjero al que se le haya prescrito el medicamento un profesional médico matriculado en Jujuy.

✓ Los pacientes que cuenten con cobertura de una obra social, incluyendo el Instituto de Seguros de Jujuy (ISJ) con diagnóstico de epilepsia refractaria con carnet de discapacidad emitido por la Dirección Provincial de Discapacidad del Ministerio de Salud, tienen cobertura de terapia con Cannava CBD 10 del 100%.

Costo del producto Cannava CBD 10 por 10ml de \$2990.



Se capacitó a los profesionales de la salud respecto a cannabis medicinal, en el Colegio Médico de Jujuy y en foros de la temática (pabellón medicinal del EXPOCANN en Bs. As. y el Congreso Farmacéutico Argentino COFA2021).



Realizamos **la primera encuesta** a médicos de la provincia respecto a cannabis medicinal, para conocer sus necesidades. Participaron 218 profesionales médicos. Sus resultados se presentaron en el “**XXV Congreso Argentino e Internacional de Oncología Clínica**”.



Primera Encuesta Provincial de Cannabis Medicinal

Es anónima y dirigida a todos los médicos de la provincia de Jujuy. Servirá para el Programa Terapéutico Especial de Cannabis Medicinal (Ley Pcial. 6.012).



En febrero de este año se dio inicio también a la **primera investigación científica del país** para el tratamiento del Cáncer con cannabis medicinal, trabajo que llevamos adelante en forma conjunta con el Instituto de medicina traslacional de la Universidad Austral de Bs. As. Que está utilizando principio activo elaborado en los laboratorios de **Cannava**.

Este año luego de un trabajo que se viene desarrollando desde el año 2019 junto a la **Universidad Hebrea de Jerusalén**, los profesionales de la salud de la provincia podrán contar con la capacitación en cannabis medicinal del 7 más alto nivel académico y científico mundial.



Nuestro complejo de biotecnología es el de mayor capacidad de Latinoamérica

Cultivo:

35 hectáreas en producción a campo.
11 invernaderos – 8.000 m2
90.000 plantas
21.800 kg. De flor seca

Establecimiento Poscosecha:

4.000 m2
Preparación del material vegetal
Despalillado
Trimming
Secado
Envasado y empaquetado

Capacidad:
Procesamiento de 30kg de flor por hora
Capacidad productiva de hasta 80 toneladas de material vegetal por año.
GACP en preparación y despalillado
GMP en Trimming, secado, envasado y empaquetado.

Laboratorio

600 m2
Normas de GMP en extracción, destilación, cromatografía, producción IFA líquido y sólido, formulación farmacéutica, envasado y etiquetado de productos terminados, acondicionamiento primario y secundario, depósito.
Cumplimiento de normas de buenas prácticas de manufactura (GMP) basadas en normas ISO y lineamientos internacionales.
Control de calidad propio: pesticidas, metales pesados, micotoxinas, cromatografía analítica.

Edificios, tecnología y procesos ajustados a los estándares internacionales de GACP y GMP de grado pharma.



Equipamiento único en Latinoamerica.

- ~ Evaporadores
- ~ Cromatógrafo analítico
- ~ Cromatógrafo preparativo
- ~ Rota evaporador de 5 litros (dos equipos)
- ~ Destiladores de paso corto de 5 litros
- ~ Descarboxilador
- ~ Destilador de paso corto de 20 litros
- ~ Extractor de 50 litros (veníamos trabajando con uno de 5 litros)
- ~ Rotaevaporar de 50 litros
- ~ También llegaron los equipos que nos permitirán escalar aún más la producción, los mismos están hoy en proceso de calificación y se pondrán a punto para comenzar a producir con la cosecha de mayo de este año
- ~ Extractor athles
- ~ Evaporador ares
- ~ Centrifugador ceres
- ~ Extractor ethos x
- ~ Reactor de 100 L
- ~ Chiller -70
- ~ Calentador de fluido térmico (mocon)
- ~ 10 Trimiadores móviles
- ~ 2 Trimiadora industrial TZERO
- ~ 24 Despalilladoras
- ~ 6 Estufas de secado
- ~ 1 envasadora industrial de cogollos



Realizamos una importante inversión en infraestructura, maquinaria, herramientas, equipamiento e instrumental, sistema de gestión de datos con incorporación de tecnología de punta y capital humano, donde se destacan:

La construcción de la sala de bombas y captación de agua, limpieza y mantenimiento de represa, acequias, tomas de agua y regueras. Cercado perimetral de seguridad para 220 hectáreas que contempla el plan de expansión agrícola. Sumamos los edificios de sala de Bombas, el Galpón de semillado, Galpón de Materiales, Galpón de Insumos, Refacción y mejora de Sala Antigua para oficinas y administración.

También se construyeron “Plantineras” con capacidad de producción de 230.000 plantines equivalentes a 70 hectáreas.

Se adquirió maquinaria y equipamiento agrícola:

- ~ Tractores
- ~ Plantadoras
- ~ Cincel
- ~ Rastras
- ~ Cultivadores
- ~ Máquina alomadora de colocación y extracción de mulch
- ~ Acoplados
- ~ Pulverizadoras
- ~ Tanques
- ~ Herramientas y accesorios varios



Para el cultivo a campo, se puso en marcha el sistema de riego por goteo con diseño agronómico e hidráulico realizado bajo parámetros internacionales y con una cobertura **de 35 hectáreas y 60 más que están ya en construcción.**

Para asegurarnos que los cultivos tengan su desarrollo óptimo en las mejores épocas del año se **ejecutó la obra de red y tendido eléctrico, e instalación de artefactos de iluminación para el total de las 35 hectáreas** del predio de cultivo autorizado.

Contamos también con un **laboratorio agrícola** que genera y desarrolla conocimiento a través de la investigación científica.



El laboratorio de I+D agrícola está equipado con tecnología que nos permite:

Análisis óptico de tejidos vegetales

Diagnóstico fitopatológico y etnobotánico

Análisis físico/químico de suelo y agua

Estudios microbiológicos

Detección de contaminantes

Determinación de composición y estabilidad del material vegetal.

Desarrollo de Micropropagación y producción de plantines a partir de tejidos vegetales obtenidos de plantas madres.



Creación de empleo

Nuestro propósito siempre fue que sean jujeños y jujeñas los que lideren y promuevan este desarrollo científico y tecnológico del cannabis medicinal en la argentina y la región.

Hoy son 134 los trabajadores y trabajadoras de diferentes profesiones como doctores en bioquímica, ingeniería química, farmacéuticos, bioquímicos, técnicos de laboratorio, biotecnólogos, agrónomos, abogados, contadores, comunicadores sociales, licenciados en Comercio internacional, Ingenieros en sistemas, arquitectos e ingenieros civiles, trabajadores y trabajadoras de campo, entre otros, los que trabajan en el impulso de esta iniciativa del gobierno de Jujuy.

Después de muchos años de esfuerzo hoy Jujuy cuenta con un nuevo polo de desarrollo científico, tecnológico y productivo y somos el modelo nacional e internacional a seguir en materia de producción controlada de cannabis medicinal de grado farmacéutico.



PROYECCIONES

2022 – 2023

Mayo: Cosecha de 35 hectáreas.

Julio: Inauguración del complejo de mejoramiento genético e inicio de producción de semillas propias.

Septiembre: Nueva cosecha de 35 hectáreas.

Junio - Diciembre: Salida del Cannava CBD 10 en todo el país.

Octubre:

- 80.000 Kgs de flor seca premium para procesamiento farmacéutico.
- 1200 Kgs de Ingrediente Farmacéutico Activo (IFA) en comercialización.

DESARROLLOS E INNOVACIONES INDUSTRIALES

Y además, este año estará marcado por el avance en otro aspecto fundamental: el aprovechamiento industrial de la biomasa vegetal que queda como producto de descarte de todo el proceso productivo.

Esta biomasa esta compuesta principalmente por los tallos de la planta, del que se pueden obtener otros subproductos como:

- ~ **Bioplásticos biodegradables**
- ~ **Fibras textiles**
- ~ **Materiales de construcción**
- ~ **Conductores eléctricos**
- ~ **Entre otros**



En este momento la **Universidad nacional del Litoral** esta realizando los análisis de nuestras fibras. Estos resultados nos permitirán encarar el proceso de aprovechamiento industrial que sea el adecuado para nuestra biomasa de cannabis.

Cannava inaugurará un **Módulo de Investigación y Desarrollo** de cultivo y genética, en donde se llevarán adelante proyectos de **Biotechnología**, empezando por propagación in vitro de plantas, aplicación de **Inteligencia Artificial** en todo el proceso productivo, desarrollo de sistemas informáticos de gestión de datos, modelos matemáticos de predicción, investigaciones de biología molecular, entre otras actividades del campo de la biotechnología.

Se avanzará en la aprobación de la expansión del proyecto a **220 hectáreas** para la siguiente etapa y proyectando el crecimiento de **600 hectáreas** para los próximos años de modo tal de consolidar a la provincia como un **Polo de Desarrollo Científico, Biotecnológico y Productivo**.

En Mayo de este 2022, vamos a dar al primer paso que nos garantizará autonomía total en el proceso productivo: comenzaremos a producir nuestra propia genética, a través del **Complejo de Mejoramiento Genético que ya esta en construcción**. Eso significa que Tendremos un banco de germoplasma y la producción propia de semillas de cannabis con fines medicinales en suelo jujeño; estableciendo las bases agroecológicas para el desarrollo de nuevos cultivos estandarizados y seguros en la provincia de Jujuy.

El Complejo de Mejoramiento Genético, actualmente en construcción, contará de un edificio de 650 m2 y un laboratorio de 100 m2, junto a invernaderos de producción de semillas que contarán con:

1 laboratorio integral de semillas, genética y protección vegetal

1 laboratorio agrícola

1 cámara de germinación

1 cámara de propagación

4 indoors

1 banco de semillas

1 unidad de procesamiento de semillas

1 unidad de seguridad

1 tinglado de maquinarias y taller

Durante el primer año la provincia de Jujuy se puso como objetivo producir alrededor de 700.000 semillas por cada ciclo de cultivo, llegando a estabilizarse en 1.400.000 semillas por año y hasta 5.000.000 de semillas en el mediano plazo, bajo condiciones controladas, para preservar la viabilidad y la calidad.

Esta nueva unidad económica de **Cannava** permitirá posicionar a Jujuy como el primer productor y comercializador nacional de semillas de calidad estandarizada, abasteciendo no sólo a los otros proyectos del país, sino también de la región.

También en Octubre se realizará un Congreso Internacional de Cannabis Medicinal en Jujuy, que convocara a los especialistas nacionales y extranjeros más reconocidos en esta materia

Finalmente en diciembre iniciaremos la siembra de una nueva campaña de verano.



DE LA TIERRA AL PACIENTE

Producción Pública
Innovación Jujeña
Cannabis Medicinal argentino

