

**Recuerde: Todos los ANEXOS deben llevar en la última página la firma de todos los integrantes del grupo de trabajo, y del Director de la UE/Máxima autoridad del lugar de trabajo y Director del CCT en casos de personal que no integra UEs, además de inicialar todas las páginas.**

**Anexo 1: Plan de Trabajo**

**OBTENCIÓN DE EXTRACTOS CONCENTRADOS EN CANNABINOIDES CON POTENCIAL USO MEDICINAL**

Es una herramienta que permite ordenar y sistematizar la información relevante para realizar un convenio. Como instrumento de planificación, el plan de trabajo establece un cronograma de actividades tendientes a la realización del objeto del convenio, propone entregables en caso de que corresponda y designa a la parte responsable de los mismos.

**A. PLAN DE ACTIVIDADES**

**LEA ATENTAMENTE:**

- 1- Defina la actividad.
- 2- Describa las tareas que componen la actividad y lugar físico donde se realizan.
- 3- Complete con una X la etapa en la que corresponde entregable/s.
- 4- Indique a que PARTE corresponde la entrega.

Nº	1. ACTIVIDAD	2. DESCRIPCIÓN	3. ENTREGABLES	4. RESPONSABLE DEL ENTREGABLE
1	Recepción del material Inspección visual y documentación fotográfica	El material vegetal es suministrado a INBIOFAL por la empresa. La EMPRESA es responsable de la siembra, cosecha y transporte de las muestras al laboratorio de INBIOFAL. El material recibido se inspecciona visualmente y microscópicamente, documentándose su estado y calidad. El mismo se registra y almacena en frio (ultrafreezer) y en condiciones adecuadas (abrigo de la luz y humedad).	Material Vegetal ( <i>Cannabis sativa</i> )	CANNSLA / INBIOFAL (Dra. Romina Torres Carro)

		(INBIOFAL)		
2	Determinación del contenido de humedad	Determinación del porcentaje de humedad por desecación a 105°C, hasta peso constante (AOAC 925.09b). El muestreo se realizará bajo el diseño de muestreo aleatorio. (INBIOFAL)	Análisis de % de humedad	INBIOFAL (Dra Romina Torres Carro)
3	Análisis microbiológico	Determinación cuantitativa (UFC/g de material vegetal fresco) de bacterias aeróbicas totales, coliformes, hongos y levaduras. Muestreo aleatorio. (INBIOFAL)	Resultados de análisis	INBIOFAL Dra. Romina Torres Carro)
4	Secado de material	Se emplea un horno a distintas temperaturas (60, 90 y 110 °C) y tiempos de secado. El secado a esta temperatura puede aumentar la descarboxilación incrementando el principio activo CDB, pero a su vez controlando la cantidad de THC que se forma por el mismo proceso. Es decir, se evaluará cual es la temperatura y tiempo de secado que mejor logre ese equilibrio.  Se prepara también un control sin descarboxilar a partir del material vegetal secado sin emplear calor (liofilización). Este control sirve para determinar los cannabinoides que están originalmente en la planta. (INBIOFAL)		

5	Trituración del material seco	<p>El material seco y conservado al abrigo de la luz se tritura en mortero y/o molinillo para incrementar la superficie de contacto.</p> <p>Para homogenizar el tamaño de partículas que se someterán a extracción, se tamiza el material triturado a diferentes granulometrías (20-60 Mesh). (INBIOFAL)</p>		
6	Extracción de principios activos a partir del material vegetal tamizado para obtener un extracto enriquecido en cannabinoides medicinales	<p>Se realiza una extracción sólido/líquido a partir del material seco (triturado o no triturado), por maceración con etanol criogénico (-40°C) usando un agitador orbital y/o magnético.</p> <p>Posteriormente, se realiza la filtración en vacío y centrifugación para eliminar los residuos sólidos (material vegetal). Todos los pasos se llevan a cabo al abrigo de la luz y del calor. (INBIOFAL)</p>		
7	Concentración y determinación del rendimiento de extracción	Remoción del solvente por evaporación a presión reducida y a temperaturas entre 40 y 60°C, utilizando un evaporador rotatorio.	Análisis de rendimiento	INBIOFAL (Dra. María Rosa Alberto)

		<p>Secado final en liofilizador y desecador en vacío hasta peso constante.</p> <p>Los extractos se conservan a 2-4°C, al abrigo de la luz y del oxígeno.</p> <p>Determinación del rendimiento de extracción expresado como el peso seco de principios solubles extraídos a partir del peso de material vegetal de partida (g PS/100 g material seco, g PS/100 g material fresco). (INBIOFAL)</p>		
8	Caracterización del extracto	<p>Se determina el perfil cromatográfico del extracto y su complejidad, mediante cromatografía en capa fina (TLC). Se fotografía la cromatoplaca revelada y se determina el número de eluatos y <math>R_f</math> de cada uno en el perfil de la TLC (<i>TLC fingerprint</i>), se compara con sustancias patrones.</p> <p>El revelado se realiza con luz UV (254 y 366 nm) y con reactivos químicos específicos. (INBIOFAL).</p>	Informe de caracterización	INBIOFAL (Dra. Romina Torres Carro)

9	<p>Determinación de cannabinoides en el extracto por HPLC-diodo array (potencia del extracto)</p>	<p>La empresa deberá suministrar los patrones de cannabinoides para realizar los análisis correspondientes.</p> <p>Se realizan corridas cromatografías por HPLC del extracto y se identifican los cannabinoides por comparación de los tiempos de retención y espectros UV con los estándares suministrados por la empresa. La cuantificación se realiza utilizando las curvas patrón confeccionadas con los estándares.</p> <p><u>Cannabinoides a determinar:</u></p> <p>Cannabinoides ácidos: CBDA, CBGA y THCA.</p> <p>Cannabinoides neutros: CBD, CBG, THC y CBN. (INBIOFAL)</p>	<p>Entrega de Patrones de cannabinoides</p> <p>Análisis por HPLC array</p>	<p>CANNSLA (Alejo Lanusse)</p> <p>INBIOFAL (Dra. Romina Torres Carro)</p>
10	<p>Informe Técnico</p>	<p>Elaboración de un informe con todos los datos obtenidos en cada etapa del procesamiento de la muestra desde la recepción en nuestro laboratorio.</p> <p>Incluye: estado del material vegetal proporcionado por la empresa en base a la observación visual y microscópica; porcentaje de humedad; análisis microbiológico, rendimientos</p>	<p>Informe técnico final</p>	<p>INBIOFAL Dr. Mario Eduardo Arena</p>

		de extracción en las diferentes condiciones; resultados de la cromatografía en capa fina y cromatogramas obtenidos por HPLC (INBIOFAL).		
<b>11</b>	Evaluación del proceso	Se analiza con el solicitante la composición de cannabinoides obtenida y la eficacia del método de extracción. Se evalúa temperatura y tiempo de secado necesarios para obtener las proporciones de CBD y THC deseadas.	Resultados de evaluación del proceso	CANNSLA / INBIOFAL (Dra. María Rosa Alberto)

**B. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Tarea	Año 1: Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1</b>	X	X	X	X								
<b>2</b>	X	X	X	X	X							
<b>3</b>	X	X	X	X	X							
<b>4</b>		X	X	X	X							
<b>5</b>		X	X	X	X	X	X	X	X			
<b>6</b>			X	X	X	X	X	X	X			
<b>7</b>					X	X	X	X	X	X	X	

8				X	X	X	X	X	X	X	X	X
9									X	X	x	X
10									X	X	X	X
11											X	X

**C. RESULTADOS ESPERADOS Y CAMPO DE APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS**

**A) Resultados Esperados:** Evaluación del método de extracción para obtener un extracto de *Cannabis* enriquecido en cannabinoides medicinales acorde a las características establecidas por el demandante para la elaboración de un producto farmacéutico a base de Cannabis.

**B) Campo de Aplicación:** El campo de aplicación es la industria farmacéutica en la elaboración de ingredientes farmacéuticos activos a base de *Cannabis sativa*.

**D. GRUPO DE TRABAJO**

1-APELLIDO Y NOMBRE	2-INSTITUCIÓN	3-CUIL	4-CATEGORÍA	5-FUNCIÓN
ARENA MARIO EDUARDO	CONICET-UNT	20213282949	INV PRINCIPAL	DIRECTOR
ALBERTO MARIA ROSA	CONICET	27234113084	INV INDEPENDIENTE	INVESTIGADOR
CARTAGENA ELENA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN	27172685388	PROFESORA ASOCIADA FULL TIME	INVESTIGADOR
TORRES CARRO ROMINA	CONICET	27328535837	PROFESIONAL ADJUNTA	RESPONSABLE ANALITICA
CORIZZI MARIA GRACIELA F.	CONICET	27222630350	PROFESIONAL ADJUNTA	ANALISIS CONTABLE

**E. PERSONAL DE CONTRAPARTE**

1-APELLIDO Y NOMBRE	2-INSTITUCIÓN	3-CUIL
Alejo Eduardo Lanusse	CANNSLA	23-39399450-9



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Anexo 1 Plan de Trabajo CANNSLA - INBIOFAL

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica  
Date: 2021.09.08 02:55:01 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2021.09.08 02:55:02 -03:00





**Recuerde: Todos los ANEXOS deben llevar en la última página la firma de todos los integrantes del grupo de trabajo y del Director de la UE/Máxima autoridad del lugar de trabajo y Director del CCT en casos de personal que no integra UEs, además de inicialar todas las páginas.**

## **Anexo 2 "Presupuesto"**

*El siguiente cuadro puede variar según la dependencia de los investigadores participantes. Por favor, chequear siempre este anexo con la Oficina de Vinculación Tecnológica del CCT y/o GVT.*

### **LEA ATENTAMENTE:**

#### **Usted se compromete a cumplir con:**

1- Marco legal:

- Ley 23.877 Promoción y fomento de la Innovación Tecnológica.
- Decreto reglamentario 1331/96 Reglamento de la Ley 23.877.

2- Marco Normativo:

- Adhesión a la ley 23.877 RD 1861/90
- Asignación por Productividad RD 2263/99 (<https://vinculacion.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/2/Resoluci%C3%B3n-N%C2%BA-2263-99-Asignaci%C3%B3n-por-productividad.pdf>)
- En el caso de corresponder la RD 1873/11 (<https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/Resolucion-N%C2%BA-1873-2011-Servicios-STAN-Servicios-SAT.pdf>) y 1874/12 (<https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/91/2014/08/RD-20120625-1874.pdf>)

- 3- **Precio y Forma de Pago:** Us\$ 2914,71 (Son Dólares Estadounidenses Dos Mil Novecientos Catorce, con Setenta y Un centavos), contra firma del convenio se pagará el 50%, al recibirse las muestras para comenzar la actividad 1 del convenio se pagará el 25 % y al realizarse el informe final del convenio se pagará el 25% restante.



**Tabla I:** Distribución de fondos

<b>DISTRIBUCIÓN DE FONDOS [DÓLAR ESTADOUNIDENSE]</b>			
<b>DESTINO</b>			
Comisiones	Fondo de financiamiento de actividades de promoción, fomento y gestión Tecnológica -CONICET	5 % del total a facturar	145,71
	Universidad o Institución de contraparte(según convenio marco aplicable)	4 % del total a facturar	291,43
	Unidad académica (según convenio marco aplicable)	6 % del total a facturar	
	Gastos Administrativos – Unidad de vinculación tecnológica según ley nacional nro. 23.877	5 % del total a facturar	145,71
Costos por servicio prestado	Costos Varios (servicios a terceros, insumos, viaje, viáticos, equipamiento)	32,94 % del total a facturar	960,00
Subtotal de comisiones y costos			
Neto a distribuir, luego de comisiones y costos, por Director de UE	Pago a Unidad Ejecutora	26,47 % del total a factura	771,43
	Pago personal CONICET (CIC y CPA)***	20,59 % del total a facturar	600,00
Subtotal de UE y personal			
<b>TOTAL del servicio</b>		<b>100.0%</b>	<b>2914,29</b>

\*Sumatoria entre la Universidad o institución de contraparte y la Unidad Académica.

\*\* Los becarios postdoctorales deben emitir factura a su nombre.



**Tabla II:\*\*COSTOS VARIOS**

Insumos	Detalle	Importe por unidad en dólares	Cantidad de Unidades	Importe total en dólares
Insumos para proceso de extracción	Etanol ABSOLUTO	15	4	60
Insumos para proceso de extracción	Frascos color caramelo x100	60	1	60
Insumos para proceso de extracción	Papel aluminio	5	1	5
Insumos para proceso de extracción	Papel de filtro x 100 u	10	1	10
Insumos para perfil químico	TLC Merck x25 placas	170	1	170
Insumos para análisis microbiológicos	Medio Trypticase soya agar	28	1	28
Insumos para análisis microbiológicos	CAJA de Petri de PP estéril de 55 x 15 mm. X 15 unid . DELTALAB x2	10	1	10
Insumos para análisis microbiológicos	1 EPPENDORF DE 2 ML CON TAPON PLANO EN POLIP X 500 U. PARAWAL	7	1	7
Solventes para determinación analítica	Metanol	20	4	80
Solventes para determinación analítica	Acetonitrilo	20	4	80
Solventes para determinación analítica	Agua ultrapura	15	5	90
Solventes para determinación analítica	Formiato de amonio	200	1	200
Solventes para determinación analítica	Acido fórmico	80	1	80
Insumos para determinación analítica	Membranas de nylon 0,22µm para filtrar la muestra	40	1	40
Insumos para determinación analítica	Membranas para filtrar el solvente 0,45 µm	40	1	40
<b>Total</b>				<b>Us\$ 960</b>



<b>Servicios de terceros (incluir becarios posdoctorales)</b>	<b>Detalle</b>	<b>Importe por unidad</b>	<b>Cantidad de Unidades</b>	<b>Importe total</b>
				\$
<b>Total</b>				\$

<b>Viajes y Viáticos</b>	<b>Detalle</b>	<b>Importe por unidad</b>	<b>Cantidad de Unidades</b>	<b>Importe total</b>
				\$
<b>Total</b>				\$

<b>Otros</b>	<b>Detalle</b>	<b>Importe por unidad</b>	<b>Cantidad de Unidades</b>	<b>Importe total</b>
				\$
<b>Total</b>				\$

**Tabla III:** Pago/Aporte en Especie – Valor aproximado

<b><u>Concepto</u></b>	<b><u>Detalle</u></b>	<b><u>Importe total estimado</u></b>
PATRONES DE CANABINOIDES	<p>Códigos SIGMA de patrones de Cannabinoides ácidos (x mg):</p> <p>CBGA C144 CBGA C142 CBGA THCA CBGA T093</p> <p>Cannabinoides neutros:</p> <p>CBD c045 CBG c141 THC t005 CBN c046</p> <p>Total para ensayos 1 mg de 8 compuestos (Costo aproximado por compuesto Us\$ 300)</p>	Us\$ 2400,00
<b><u>Total</u></b>		Us\$ 2400,00



\*\*\*Distribución de pago personal CONICET bajo el concepto de productividad:

**LEA ATENTAMENTE:**

**Normativa aplicable:**

- 1- Asignación por Productividad RD 2263/99 (<https://vinculacion.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/2/Resoluci%C3%B3n-N%C2%BA-2263-99-Asignaci%C3%B3n-por-productividad.pdf>).

**Tabla IV:** \*\*Distribución de pago personal bajo el concepto de productividad:

Nombre y Apellido	CUIT	Cargo (CIC/CPA)	Importe
MARIO EDUARDO ARENA	20213282949	INV PRINCIPAL	Us\$ 180
MARIA ROSA ALBERTO	27234113084	INV INDEPENDIENTE	Us\$ 180
ROMINA TORRES CARRO	27234113084	PROFESIONAL ADJUNTA	Us\$ 180
MARIA GRACIELA CORIZZI	27222630350	PROFESIONAL ADJUNTA	Us\$ 30
ELENA CARTAGENA	27172685388	PROFESORA ASOCIADA FULL TIME	Us\$ 30
<b>Total</b>			Us\$ 600



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Anexo 2. Presupuesto CANNSLA - INBIOFAL

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica  
Date: 2021.09.08 02:57:22 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2021.09.08 02:57:23 -03:00



## CONVENIO ESPECIFICO DE INVESTIGACION & DESARROLLO

Entre el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, denominado en adelante "CONICET", representado en este acto por su Gerente de Vinculación Tecnológica, Sergio Romano, con domicilio legal en Godoy Cruz 2290, CABA, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, la Universidad Nacional de Tucumán denominada en adelante "UNT", representada en este acto por su Rector. Prof. Ing. José García, con domicilio legal en Ayacucho 491, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina por una parte; y CANNSLA S.A. denominada en adelante la "CONTRAPARTE", representada en este acto por su Director, Eduardo Alejandro Lanusse, con domicilio legal en Alisna 721 1 "E", Ciudad de Salta, Provincia de Salta, Argentina, por la otra, y denominadas conjuntamente las "PARTES", acuerdan celebrar el presente Convenio sujeto a las siguientes cláusulas (y antecedentes):

### ANTECEDENTES:

*INBIOFAL posee las capacidades técnicas para poder desarrollar un trabajo asociativo con la empresa CANNSLA para estudiar y desarrollar métodos de extracción y análisis de aceites de cannabis, los cuales podrán ser utilizados en la industria farmacéutica en donde se está utilizando en diversas enfermedades y cuyo campo de aplicación se está ampliando. La participación colaborativa del sistema científico y tecnológico con el sector privado en este nuevo campo de estudio y aplicación del cannabis, que está teniendo un gran impulso a nivel mundial, constituye una oportunidad de fortalecer a Argentina y la región del NOA como un potencial polo de desarrollo de estas tecnologías.*

### PRIMERA. OBJETO:

El presente Convenio de investigación y desarrollo denominado EXTRACTOS CONCENTRADOS EN CANNABINOIDES CON POTENCIAL USO MEDICINAL tiene por Objeto la obtención de un método de extracción y análisis para la elaboración de aceites de cannabis, a ser utilizado en la industria farmacéutica, en adelante, el "Proyecto".-

### SEGUNDA. PLAN DE TRABAJO:

Para el desarrollo de las actividades del presente convenio se establece un cronograma de tareas, entrega de informes de avance e informe final y un grupo de trabajo que se encuentran detallados en el Anexo I "Plan de Trabajo".-





**TERCERA. INFORMES:**

Se realizará un informe de avance al finalizar cada una de las etapas del trabajo objeto de este convenio y un informe final al concluir las tareas, según se detallan en el Anexo I Plan de Trabajo.-

**CUARTA. UNIDAD EJECUTORA:**

El CONICET y la UNT como unidad ejecutora de las tareas emergentes de este convenio a INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA FARMACÉUTICA Y ALIMENTARIA (INBIOFAL), en adelante denominado "UNIDAD EJECUTORA" con domicilio en Av. Kirchner 1900, San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán.-

**QUINTA. REPRESENTANTES TÉCNICOS:**

Con el fin de establecer canales permanentes y fluidos de comunicación, las partes designan como representantes técnicos para este convenio a:

Por CONICET: Mario Eduardo Arena, Investigador Principal de CONICET, mail mario.arena@fbqf.unt.edu.ar, celular +54 9 381 567-2773.-

Por la CONTRAPARTE: Alejo E. Lanusse, mail alejolanusse@hotmail.com, celular +54 9 3874692013.-

**SEXTA. PRECIO – CRONOGRAMA DE PAGOS:**

El presente convenio no implica erogaciones para CONICET ni UNT .

- a. La CONTRAPARTE se compromete a abonar a CONICET y UNT la suma total de de Dolares Estadounidenses Dos Mil Novecientos Catorce, con Setenta y Un centavos, U\$S 2914,71.-

El pago se efectuará de la siguiente forma y una vez cumplida la condición que en cada caso se indica: (elegir la opción que corresponda)

- I. Al firmarse el convenio se pagará el 50 %.-
- II. Al recibirse las muestras para comenzar la actividad 1 del convenio se pagará el 25 %.-
- III. Al realizarse el informe final del convenio se pagará el 25% restante.-



### **SEPTIMA. ADMINISTRACIÓN DE LOS FONDOS:**

Para la administración de la totalidad de los fondos que constituyen el precio pagado por la CONTRAPARTE, CONICET y UNT designan a Fundación para la Innovación y Transferencia de Tecnología "INNOVA-T", en adelante la "UVT" / "ADMINISTRADORA DE FONDOS", con domicilio en Gorriti N° 4180, C1172ACP, CABA, Argentina [Mail: convenios@innovat.org.ar; teléfono 0054 11 52187741/2/3/4], que actuará como Unidad de Vinculación Tecnológica conforme los términos de la Ley N° 23.877.

En tal sentido, emitirá por cuenta y orden de CONICET y UNT, facturas en Dolares Estadounidenses a la CONTRAPARTE, de acuerdo a lo acordado en la Cláusula Séxta "PRECIO – CRONOGRAMA DE PAGOS" del presente Convenio.-

### **OCTAVA. EL CONICET Y LA UNT SE COMPROMETEN A:**

(seleccionar las opciones que correspondan).

- Cumplir con el objeto del presente Convenio y desarrollar las tareas previstas en el plan de trabajo acordado en el Anexo I.-
- Aportar los recursos humanos, permitir el uso de instalaciones y/o el equipamiento necesario para llevar a cabo las tareas acordadas en el plan de trabajo del Anexo I.
- Entregar a la CONTRAPARTE a través de su representante técnico los informes de avance e informe final acordados en el Anexo I del presente convenio.-

### **NOVENA. LA CONTRAPARTE SE COMPROMETE A:**

(seleccionar las opciones que corresponda).

- Pagar el precio a CONICET Y UNT ; estando obligado a los pagos que se detallan en la cláusula sexta "PRECIO – CRONOGRAMA DE PAGOS" del presente Convenio.
- Cumplir con los aportes detallados en el presupuesto acordado en el Anexo II.
- Cumplir con el objeto del presente Convenio y desarrollar las tareas previstas en el plan de trabajo acordado en el Anexo I.
- Suministrar el lugar físico y la utilización del equipamiento existente con el objeto de desarrollar las tareas previstas en el Anexo I de este Convenio.
- Entregar a CONICET informes periódicos por medio del representante técnico.-

### **DECIMA. PROPIEDAD DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACION**



- a. Cada parte continúa siendo propietaria de sus propios conocimientos previos, su know-how, sus sistemas de computación, diseños, modelos, marcas, obras, creaciones y/u otros resultados protegidos o no, sea que estos hayan sido obtenidos con anterioridad a la firma de este convenio, o desarrollados o adquiridos con independencia de las tareas previstas en el mismo.
- b. Se entenderá por resultados de investigación los datos, conocimientos y/o información, generados por el equipo de trabajo a partir de la ejecución de las acciones previstas en el plan de trabajo del Anexo I, tangibles o intangibles, cualquiera sea su forma o naturaleza, así como cualquier derecho unido a ellos, incluidos los derechos de propiedad intelectual, tales como derechos de autor, derechos sobre diseños y modelos industriales, patentes, u otras formas de protección semejantes que sean susceptibles de protección por la legislación de patentes de invención o por otro tipo de registro legal, o aquellos resultados que no sean protegibles legalmente por patentes o por otro tipo de registro pero que puedan ser utilizados en el proceso productivo y adquieran por ello importancia económica.
- c. La propiedad sobre los mencionados resultados de investigación surgidos del presente convenio pertenecerán a:  
CONICET y UNT.-

#### **DECIMO PRIMERA. USO DE LOS RESULTADOS:**

En caso de que a partir del presente convenio surgieran resultados de investigación susceptibles de explotación o con valor comercial, LA CONTRAPARTE tendrá la opción de adquirir una licencia exclusiva para el uso y/o explotación comercial de dichos resultados por un plazo de hasta 90 días luego de finalizado el convenio. Durante este plazo, CONICET Y UNT se abstendrán de otorgar/negociar con terceros otras licencias para el uso y/o explotación comercial de los resultados.

La opción de licencia deberá ejercerse mediante notificación fehaciente a la Gerencia de Vinculación Tecnológica dentro del plazo indicado. Si se eligiese ejercer la opción, las partes darán inmediatamente comienzo a las negociaciones tendientes a celebrar el contrato de licencia dentro del plazo máximo de 30 días contados a partir de la fecha de ejercicio de la Opción.

Caso contrario los resultados de investigación la tecnología y/o capacidad resultante podrá ofrecerse a otro tercero interesado.-

#### **DECIMO SEGUNDA. PUBLICACIONES:**



La CONTRAPARTE reconoce la necesidad del CONICET y UNT de efectuar publicaciones y en general divulgar los resultados del Proyecto. Sin perjuicio de ello y a fin de proteger también los derechos de la CONTRAPARTE, el Representante Técnico del CONICET entregará al Representante Técnico de la CONTRAPARTE, el borrador que será sometido a publicación y/o la transcripción de la presentación a congreso correspondiente con una antelación de veinte (20) días a la fecha de presentación. La CONTRAPARTE deberá contestar en un plazo no mayor a los veinte (20) días y en caso de ausencia de respuesta CONICET y UNT podrán realizar la publicación pertinente.

En los trabajos publicados constarán los autores, su grado de participación, así como el hecho de que el trabajo a publicar se origina en el presente Convenio. -

**DECIMO TERCERA. UTILIZACIÓN DE LOGOS, NOMBRES, MARCAS Y/O EMBLEMAS:**

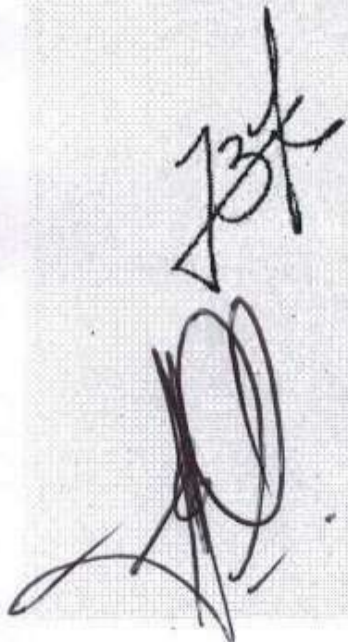
La CONTRAPARTE deberá utilizar el logo, nombre, marca y/o emblema de CONICET en toda publicación o actividad de difusión de las tareas y/o resultados del presente convenio. En los casos que los fines perseguidos sean comerciales, se deberá además hacer una evaluación económica del uso del logo, nombre, marca y/o emblema de CONICET conforme a lo establecido en la resolución 794/15, que se negociará en la respectiva licencia.-

Ninguna de las partes podrá utilizar los logos, nombres, marcas y/o emblemas de la otra parte sin su previa autorización por escrito. -

En los casos que los usos de los logos, nombres o marcas y/o emblemas fueran con un fin económico, además de la obligación de contar con la autorización por escrito de las partes, se deberá hacer una valoración económica del uso. -

**DECIMO CUARTA. CONFIDENCIALIDAD:**

- a. Las Partes se comprometen a no revelar a terceros ninguna información técnica ni de ningún otro carácter, sea con fines comerciales o científicos, originada en la otra Parte, anterior o subsiguiente a la firma del presente.-
- b. Las Partes se comprometen a no revelar el resultado de las tareas que constituyen el objeto de este Convenio.-
- c. Las Partes se obligan a comprometer al personal que tuviera acceso a tal información a no revelarla a terceros y mantenerla estrictamente confidencial, asumiendo en forma personal quien así obrare, la responsabilidad civil y/o penal que le fuera aplicable.-





- d. La confidencialidad sobre los resultados regirá por el período de duración de este convenio y durante cinco (5) años con posterioridad al mismo, salvo que las partes de común acuerdo y por escrito sean relevadas sobre aspectos de la información desarrollada que podrán divulgarse o publicarse y en que forma; o luego de concluido el proyecto, en todos aquellos casos en que la información hubiere caído en dominio público. -

**DECIMO QUINTA. DURACION - PRORROGA:**

El presente Convenio tendrá una vigencia de 12 meses - contados a partir de la firma del presente.-

De estimarlo conveniente, las partes podrán renovar el plazo del Convenio por el mismo período y por única vez, previa solicitud y manifestación formal de común acuerdo, la cual deberá materializarse a través de una Adenda al presente.-

**DECIMO SEXTA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS:**

Las Partes no podrán ceder a terceros los derechos derivados del presente Convenio, sin el consentimiento previo de la otra Parte.-

**DECIMO SEPTIMA. RESCISION ANTICIPADA – RESOLUCIÓN SIN EXPRESIÓN DE CAUSA:**

Las Partes acuerdan que será causal de rescisión de este Convenio el incumplimiento de las obligaciones asumidas por alguna de las Partes. En caso que una de las partes incumpla una obligación sustancial de este Convenio, y no remedie o subsane dicho incumplimiento dentro de los 20 días hábiles de recibida la notificación de la otra parte exigiendo el cumplimiento de la obligación, dará derecho a la parte cumplidora a resolver el contrato sin derecho a reclamo alguno de la parte incumplidora. A fin de justificar que remedió o subsanó dicho incumplimiento deberá remitir dentro del plazo mencionado notificación y documentación por escrito que acredite fehacientemente que ha solucionado tal Incumplimiento. También podrá resolverse este Convenio cuando por razones de fuerza mayor o debido al dictado de nuevas normas legales, impidan a alguna de las partes el cumplimiento de las cláusulas del Convenio, sin que dicho incumplimiento genere el derecho a reclamarse mutuamente compensación alguna.-

**DECIMO OCTAVA. INDIVIDUALIDAD Y AUTONOMIA DE LAS PARTES. SEGUROS:**



- a. Las personas involucradas en las tareas que utilicen las instalaciones de la UNIDAD EJECUTORA estarán sujetos a las normas y reglamentos internos de aplicación al caso.-
- b. En toda circunstancia o hecho que tenga relación con este Convenio las Partes mantendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas y asumirán individualmente sus responsabilidades. El presente Convenio no constituye ningún tipo de sociedad, asociación o relación de dependencia o empleo entre las Partes , y por lo tanto, las Partes no serán consideradas solidariamente responsables por ninguna cuestión de responsabilidad civil o laboral en las que hayan incurrido individualmente.-
- c. Con respecto a los recursos humanos aportados por cada una de las Partes destinados a la ejecución del Convenio, se deja expresamente establecido que no existirá relación de dependencia, ni habrá vínculo laboral alguno cualquiera sea su forma y/o naturaleza en relación a la otra Parte. En consecuencia, las Partes se eximen recíprocamente de cualquier reclamo, acción y/u obligación respecto del personal dependiente y/o contratistas y/o subcontratistas de la otra Parte.
- d. Cada una de las Partes se compromete a contar con las coberturas de seguro legalmente obligatorias de acuerdo a las actividades de su competencia. Estos seguros deberán cubrir a los agentes de CONICET y UNT en los sitios donde se lleven a cabo la ejecución de las tareas acordadas en el Plan de Trabajo.
- e. El presente convenio no limita el derecho de las Partes a la celebración de otros convenios semejantes con otras instituciones.-

**DECIMO NOVENA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:**

Ante cualquier controversia derivada de la aplicación o interpretación del presente Convenio, las Partes se comprometen a agotar las medidas tendientes a poner fin al conflicto a través de sus representantes técnicos, en caso de no poder arribar a un acuerdo se someterán a los Tribunales Federales de la Capital Federal.


**VIGESIMA. COMUNICACIONES - NOTIFICACIONES:**

A todos los efectos del presente Convenio, las Partes constituyen domicilio en los consignados en el encabezamiento, o donde lo comuniquen fehacientemente en el futuro. Las enviadas a CONICET serán dirigidas a la atención de la Gerencia de Vinculación Tecnológica.





En prueba de conformidad se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los DIA días del mes de MES del año AÑO.-



Ing. Agr. JOSE RAMON GARCIA  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



EDUARDO. A. LANUSSE  
PRESIDENTE  
CANNSLA. SA.



**Anexo 1: Plan de Trabajo**

**OBTENCIÓN DE EXTRACTOS CONCENTRADOS EN CANNABINOIDES CON POTENCIAL USO MEDICINAL**

**A. PLAN DE ACTIVIDADES**



Nº	1. ACTIVIDAD	2. DESCRIPCIÓN	3. ENTREGABLES	4. RESPONSABLE DEL ENTREGABLE
1	Recepción del material Inspección visual y documentación fotográfica	El material vegetal es suministrado a INBIOFAL por la empresa. La EMPRESA es responsable de la siembra, cosecha y transporte de las muestras al laboratorio de INBIOFAL. El material recibido se inspecciona visualmente y microscópicamente, documentándose su estado y calidad. El mismo se registra y almacena en frío (ultrafreezer) y en condiciones adecuadas (abrigo de la luz y humedad). (INBIOFAL)	Material Vegetal ( <i>Cannabis sativa</i> )	CANNSLA / INBIOFAL (Dra. Romina Torres Carro)
2	Determinación del contenido de humedad	Determinación del porcentaje de humedad por desecación a 105°C, hasta peso constante (AOAC 925.09b). El muestreo se realizará bajo el diseño de muestreo aleatorio. (INBIOFAL)	Análisis de % de humedad	INBIOFAL (Dra. Romina Torres Carro)
3	Análisis microbiológico	Determinación cuantitativa (UFC/g de material vegetal fresco) de bacterias aeróbicas totales, coliformes, hongos y levaduras. Muestreo aleatorio. (INBIOFAL)	Resultados de análisis	INBIOFAL Dra. Romina Torres Carro)
4	Secado de material	Se emplea un horno a distintas		



		<p>temperaturas (60, 90 y 110 °C) y tiempos de secado. El secado a esta temperatura puede aumentar la descarboxilación incrementando el principio activo CDB, pero a su vez controlando la cantidad de THC que se forma por el mismo proceso. Es decir, se evaluará cual es la temperatura y tiempo de secado que mejor logre ese equilibrio.</p> <p>Se prepara también un control sin descarboxilar a partir del material vegetal secado sin emplear calor (liofilización). Este control sirve para determinar los cannabinoides que están originalmente en la planta. (INBIOFAL)</p>		
5	Trituración del material seco	<p>El material seco y conservado al abrigo de la luz se tritura en mortero y/o molinillo para incrementar la superficie de contacto.</p> <p>Para homogenizar el tamaño de partículas que se someterán a extracción, se tamiza el material triturado a diferentes granulometrías (20-60 Mesh). (INBIOFAL)</p>		
6	Extracción de principios activos a partir del material vegetal tamizado para obtener un extracto enriquecido	<p>Se realiza una extracción sólido/líquido a partir del material seco (triturado o no triturado), por maceración con etanol criogénico (-40°C)</p>		



	cannabinoides medicinales	<p>usando un agitador orbital y/o magnético.</p> <p>Posteriormente, se realiza la filtración en vacío y centrifugación para eliminar los residuos sólidos (material vegetal). Todos los pasos se llevan a cabo al abrigo de la luz y del calor. (INBIOFAL)</p>		
7	Concentración y determinación del rendimiento de extracción	<p>Remoción del solvente por evaporación a presión reducida y a temperaturas entre 40 y 60°C, utilizando un evaporador rotatorio.</p> <p>Secado final en liofilizador y desecador en vacío hasta peso constante.</p> <p>Los extractos se conservan a 2-4°C, al abrigo de la luz y del oxígeno.</p> <p>Determinación del rendimiento de extracción expresado como el peso seco de principios solubles extraídos a partir del peso de material vegetal de partida (g PS/100 g material seco, g PS/100 g material fresco). (INBIOFAL)</p>	Análisis de rendimiento	INBIOFAL (Dra. María Rosa Alberto)
8	Caracterización del extracto	<p>Se determina el perfil cromatográfico del extracto y su complejidad, mediante cromatografía en capa fina (TLC). Se fotografía la cromatoplaqueta revelada y se determina el número de</p>	Informe de caracterización	INBIOFAL (Dra. Romina Torres Carro)

		<p>eluatos y <math>R_f</math> de cada uno en el perfil de la TLC (TLC fingerprint), se compara con sustancias patrones.</p> <p>El revelado se realiza con luz UV (254 y 366 nm) y con reactivos químicos específicos. (INBIOFAL).</p>		
9	<p>Determinación de cannabinoides en el extracto por HPLC-diodo array (potencia del extracto)</p>	<p>La empresa deberá suministrar los patrones de cannabinoides para realizar los análisis correspondientes.</p> <p>Se realizan corridas cromatografías por HPLC del extracto y se identifican los cannabinoides por comparación de los tiempos de retención y espectros UV con los estándares suministrados por la empresa. La cuantificación se realiza utilizando las curvas patrón confeccionadas con los estándares.</p> <p><u>Cannabinoides a determinar:</u></p> <p>Cannabinoides ácidos: CBDA, CBGA y THCA.</p> <p>Cannabinoides neutros: CBD, CBG, THC y CBN. (INBIOFAL)</p>	<p>Entrega de Patrones de cannabinoides</p> <p>Análisis por HPLC array</p>	<p>CANNSLA (Alejo Lanusse)</p> <p>INBIOFAL (Dra. Romina Torres Carro)</p>
10	<p>Informe Técnico</p>  	<p>Elaboración de un informe con todos los datos obtenidos en cada etapa del procesamiento de la muestra desde la recepción en nuestro</p>	<p>Informe técnico final</p>	<p>INBIOFAL Dr. Mario Eduardo Arena</p>



		Incluye: estado del material vegetal proporcionado por la empresa en base a la observación visual y microscópica; porcentaje de humedad; análisis microbiológico, rendimientos de extracción en las diferentes condiciones; resultados de la cromatografía en capa fina y cromatogramas obtenidos por HPLC (INBIOFAL).		
11	Evaluación del proceso	Se analiza con el solicitante la composición de cannabinoides obtenida y la eficacia del método de extracción. Se evalúa temperatura y tiempo de secado necesarios para obtener las proporciones de CBD y THC deseadas.	Resultados de evaluación del proceso	CANNSLA / INBIOFAL (Dra. María Rosa Alberto)

### B. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tarea	Año 1: Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	X	X	X	X								
2	X	X	X	X	X							
3	X	X	X	X	X							
4		X	X	X	X							
5		X	X	X	X	X	X	X	X			
6			X	X	X	X	X	X	X			
7					X	X	X	X	X	X	X	
8				X	X	X	X	X	X	X	X	X
9									X	X	X	X
10									X	X	X	X
11											X	X



**C. RESULTADOS ESPERADOS Y CAMPO DE APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS**

**A) Resultados Esperados:** Evaluación del método de extracción para obtener un extracto de *Cannabis* enriquecido en cannabinoides medicinales acorde a las características establecidas por el demandante para la elaboración de un producto farmacéutico a base de *Cannabis*.

**B) Campo de Aplicación:** El campo de aplicación es la industria farmacéutica en la elaboración de ingredientes farmacéuticos activos a base de *Cannabis sativa*.

**D. GRUPO DE TRABAJO**

1-APELLIDO Y NOMBRE	2-INSTITUCIÓN	3-CUIL	4-CATEGORÍA	5-FUNCIÓN
ARENA MARIO EDUARDO	CONICET-UNT	20213282949	INV PRINCIPAL	DIRECTOR
ALBERTO MARIA ROSA	CONICET	27234113084	INV INDEPENDIENTE	INVESTIGADOR
CARTAGENA ELENA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN	27172685388	PROFESORA ASOCIADA FULL TIME	INVESTIGADOR
TORRES CARRO ROMINA	CONICET	27328535837	PROFESIONAL ADJUNTA	RESPONSABLE ANALITICA
CORIZZI MARIA GRACIELA F.	CONICET	27222630350	PROFESIONAL ADJUNTA	ANALISIS CONTABLE

**E. PERSONAL DE CONTRAPARTE**

1-APELLIDO Y NOMBRE	2-INSTITUCIÓN	3-CUIL
Alejo Eduardo Lanusse	CANNSLA	23-39399450-9





## **Anexo 2 "Presupuesto"**

*El siguiente cuadro puede variar según la dependencia de los investigadores participantes. Por favor, chequear siempre este anexo con la Oficina de Vinculación Tecnológica del CCT y/o GVT.*

### **LEA ATENTAMENTE:**

#### **Usted se compromete a cumplir con:**

##### 1- Marco legal:

- Ley 23.877 Promoción y fomento de la Innovación Tecnológica.
- Decreto reglamentario 1331/96 Reglamento de la Ley 23.877.

##### 2- Marco Normativo:

- Adhesión a la ley 23.877 RD 1861/90
- Asignación por Productividad RD 2263/99 (<https://vinculacion.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/2/Resoluci%C3%B3n-N%C2%BA-2263-99-Asignaci%C3%B3n-por-productividad.pdf>)
- En el caso de corresponder la RD 1873/11 (<https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/Resolucion-N%C2%BA-1873-2011-Servicios-STAN-Servicios-SAT.pdf>) y 1874/12 (<https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/91/2014/08/RD-20120625-1874.pdf>)

- 3- **Precio y Forma de Pago:** Us\$ 2914,71 (Son Dólares Estadounidenses Dos Mil Novecientos Catorce, con Setenta y Un centavos), contra firma del convenio se pagará el 50%, al recibirse las muestras para comenzar la actividad 1 del convenio se pagará el 25 % y al realizarse el informe final del convenio se pagará el 25% restante.





**Tabla I: Distribución de fondos**

<b>DISTRIBUCIÓN DE FONDOS (DÓLAR ESTADOUNIDENSE)</b>				
<b>DESTINO</b>				
Comisiones	Fondo de financiamiento de actividades de promoción, fomento y gestión Tecnológica -CONICET		5 % del total a facturar	145,71
	Universidad o Institución de contraparte (según convenio marco aplicable)	4 % del total a facturar	10 % del total a facturar (*)	291,43
	Unidad académica (según convenio marco aplicable)	6 % del total a facturar		
	Gastos Administrativos - Unidad de vinculación tecnológica según ley nacional nro. 23.877		5 % del total a facturar	145,71
Costos por servicio prestado	Costos Varios (servicios a terceros, insumos, viaje, viáticos, equipamiento)		32,94 % del total a facturar	960,00
<b>Subtotal de comisiones y costos</b>				
Neto a distribuir, luego de comisiones y costos, por Director de UE	Pago a Unidad Ejecutora		26,47 % del total a factura	771,43
	Pago personal CONICET (CIC y CPA)***		20,59 % del total a facturar	600,00
<b>Subtotal de UE y personal</b>				
<b>TOTAL del servicio</b>			<b>100.0%</b>	<b>2914,29</b>

\*Sumatoria entre la Universidad o institución de contraparte y la Unidad Académica.

\*\* Los becarios postdoctorales deben emitir factura a su nombre.





**Tabla II:\*\*COSTOS VARIOS**

Insumos	Detalle	Importe por unidad en dólares	Cantidad de Unidades	Importe total en dólares
Insumos para proceso de extracción	Etanol ABSOLUTO	15	4	60
Insumos para proceso de extracción	Frascos color caramelo x100	60	1	60
Insumos para proceso de extracción	Papel aluminio	5	1	5
Insumos para proceso de extracción	Papel de filtro x 100 u	10	1	10
Insumos para perfil químico	TLC Merck x25 placas	170	1	170
Insumos para análisis microbiológicos	Medio Tripticase soya agar	28	1	28
Insumos para análisis microbiológicos	CAJA de Petri de PP estéril de 55 x 15 mm. X 15 unid . DELTALAB x2	10	1	10
Insumos para análisis microbiológicos	1 EPPENDORF DE 2 ML CON TAPON PLANO EN POLIP X 500 U. PARAWAL	7	1	7
Solventes para determinación analítica	Metanol	20	4	80
Solventes para determinación analítica	Acetonitrilo	20	4	80
Solventes para determinación analítica	Agua ultrapura	15	5	90
Solventes para determinación analítica	Formiato de amonio	200	1	200
Solventes para determinación analítica	Acido fórmico	80	1	80
Insumos para determinación analítica	Membranas de nylon 0,22µm para filtrar la muestra	40	1	40
Insumos para determinación analítica	Membranas para filtrar el solvente 0,45 µm	40	1	40
<b>Total</b>				<b>Us\$ 960</b>

Servicios de terceros (incluir becarios)	Detalle	Importe por	Cantidad de	Importe total





posdoctorales)	unidad	Unidades	
			\$
<b>Total</b>			\$

Viajes y Viáticos	Detalle	Importe por unidad	Cantidad de Unidades	Importe total
				\$
<b>Total</b>				\$

Otros	Detalle	Importe por unidad	Cantidad de Unidades	Importe total
				\$
<b>Total</b>				\$

**Tabla III:** Pago/Aporte en Especie – Valor aproximado

Concepto	Detalle	Importe total estimado
PATRONES DE CANABINOIDES	<p>Códigos SIGMA de patrones de Cannabinoides ácidos (x mg):</p> <p>CBGA C144 CBGA C142 CBGA THCA CBGA T093</p> <p>Cannabinoides neutros:</p> <p>CBD c045 CBG c141 THC t005 CBN c046</p> <p>Total para ensayos 1 mg de 8 compuestos (Costo aproximado por compuesto Us\$ 300)</p>	Us\$ 2400,00
<b>Total</b>		Us\$ 2400,00





productividad: **\*\*\*Distribución de pago personal CONICET bajo el concepto de**

**LEA ATENTAMENTE:**

**Normativa aplicable:**

- 1- Asignación por Productividad RD 2263/99 (<https://vinculacion.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/2/Resoluci%C3%B3n-N%C2%BA-2263-99-Asignaci%C3%B3n-por-productividad.pdf>).

**Tabla IV: \*\*Distribución de pago personal bajo el concepto de productividad:**

Nombre y Apellido	CUIT	Cargo (CIC/CPA)	Importe
MARIO EDUARDO ARENA	20213282949	INV PRINCIPAL	Us\$ 180
MARIA ROSA ALBERTO	27234113084	INV INDEPENDIENTE	Us\$ 180
ROMINA TORRES CARRO	27234113084	PROFESIONAL ADJUNTA	Us\$ 180
MARIA GRACIELA CORIZZI	27222630350	PROFESIONAL ADJUNTA	Us\$ 60
<b>Total</b>			Us\$ 600



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Convenio**

**Número:**

**Referencia:** Convenio Pre Aprobado I+D (CONICET - UNT - CANNSLA) - EX-2021-83867296- -APN-  
GVT#CONICET

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.

Digitally signed by ROMANO Sergio Gaston  
Date: 2021.12.09 11:08:53 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2021.12.09 11:08:56 -03:00



**República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional**  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Disposición**

**Número:**

**Referencia:** DISPOSICIÓN - I+D PAP- CANNSLA SA / UNT/ CONICET // EX-2021-83867296- -APN-GVT#CONICET

---

**VISTO** el expediente EX-2021-83867296- -APN-GVT#CONICET del registro de este Consejo Nacional; y

**CONSIDERANDO:**

Que en el citado expediente tramita la aprobación de un Convenio de I+D preaprobado entre el CONICET, la Universidad Nacional de Tucumán y CANNSLA SA.

Que el presente proyecto de convenio de investigación y desarrollo I+D tiene por objeto la obtención de un método de extracción y análisis para la elaboración de aceites de cannabis, a ser utilizado en la industria farmacéutica, en el marco del proyecto "EXTRACTOS CONCENTRADOS EN CANNABINOIDES CON POTENCIAL USO MEDICINAL" .

Que la Gerencia de Vinculación Tecnológica y la Gerencia de Recursos Humanos han tomado la intervención que les compete.

Que de conformidad con lo establecido en la RESOL-2019-1170-APN-DIR#CONICET se aprobó el modelo de Convenio de I+D preaprobado.

Que el dictado de la presente medida se efectúa en uso de las atribuciones conferidas por los Decretos N° 1661/96; 310/07; 1241/15; 93/17; 914/17; 481/18; 371/19; 730/19; 58/20; 681/20 y las Resoluciones de

Directorio N° RESOL-2020-637-APN-DIR#CONICET, RESOL2020-2186-APN-DIR#CONICET, DA-2020-1402-APN-JGM y RESOL-2021-1257-APN-DIR#CONICET.

Por ello,

EL GERENTE DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA DE LA GERENCIA DE VINCULACIÓN  
TECNOLÓGICA DEL CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

**DISPONE:**

ARTICULO 1°.- Apruébese el texto del Convenio de I+D preaprobado que figura como IF-2021-94921125- -APN-GVT#CONICET, entre CONICET, la Universidad Nacional de Tucumán y CANNSLA S.A., que tiene por objeto la obtención de un método de extracción y análisis para la elaboración de aceites de cannabis, a ser utilizado en la industria farmacéutica, en el marco del proyecto "EXTRACTOS CONCENTRADOS EN CANNABINOIDES CON POTENCIAL USO MEDICINAL" .-

ARTICULO 2° . - Apruébese el presupuesto que figura como IF-2021-83867668- -APN-GVT#CONICET.-

ARTICULO 3° . - Regístrese, comuníquese a los interesados, a la Gerencia de Vinculación Tecnológica y a la Unidad de Auditoría Interna a los efectos pertinentes y cumplido, archívese.-

Digitally signed by ROMANO Sergio Gaston  
Date: 2021.12.03 18:49:23 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2021.12.03 18:49:30 -03:00



## **VIABILIDAD ECONOMICA-FINANCIERA**

Vienen las presentes actuaciones para que se emita opinión acerca de la viabilidad económica del proyecto de convenio EX-2021-83867296- -APN-GVT#CONICET con número de orden 9 entre CONICET y la empresa CANNSLA S.A. (CUIT: 30-71702568-3), designando como Unidad Ejecutora de las tareas emergentes al INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA FARMACÉUTICA Y ALIMENTARIA (INBIOFAL).

### **-Objeto del Proyecto de Convenio:**

El presente proyecto de Convenio de investigación y desarrollo denominado EXTRACTOS CONCENTRADOS EN CANNABINOIDES CON POTENCIAL USO MEDICINAL tiene por Objeto la obtención de un método de extracción y análisis para la elaboración de aceites de cannabis, a ser utilizado en la industria farmacéutica, en adelante, el "Proyecto".-

### **-El plazo del convenio:**

El presente proyecto de convenio tendrá una vigencia de 12 meses contados a partir de la firma del presente. Las partes podrán renovar el plazo del Convenio por el mismo período y por única vez, previa solicitud y manifestación formal de común acuerdo, la cual deberá materializarse a través de una Adenda al presente.

### **-Aspectos legales del acuerdo:**

**Cláusulas de confidencialidad** en la **cláusula cuarta** las partes se comprometen a:

- Se comprometen a no revelar a terceros ninguna información técnica ni de ningún otro carácter, sea con fines comerciales o científicos, originada en la otra Parte, anterior o subsiguiente a la firma del presente.
- Se comprometen a no revelar el resultado de las tareas que constituyen el objeto de este Convenio.



- Se obligan a comprometer al personal que tuviera acceso a tal información a no revelarla a terceros y mantenerla estrictamente confidencial, asumiendo en forma personal quien así obrare, la responsabilidad civil y/o penal que le fuera aplicable.
- La confidencialidad sobre los resultados regirá por el período de duración de este convenio y durante cinco (5) años con posterioridad al mismo, salvo que las partes de común acuerdo y por escrito sean relevadas sobre aspectos de la información desarrollada que podrán divulgarse o publicarse y en qué forma; o luego de concluido el proyecto, en todos aquellos casos en que la información hubiere caído en dominio público.

### **Cláusulas de propiedad intelectual y de exclusividad**

Cada parte continúa siendo propietaria de sus propios conocimientos previos, su know-how, sus sistemas de computación, diseños, modelos, marcas, obras, creaciones y/u otros resultados protegidos o no, sea que estos hayan sido obtenidos con anterioridad a la firma de este convenio, o desarrollados o adquiridos con independencia de las tareas previstas en el mismo.

Se entenderá por resultados de investigación los datos, conocimientos y/o información, generados por el equipo de trabajo a partir de la ejecución de las acciones previstas en el plan de trabajo del Anexo I, tangibles o intangibles, cualquiera sea su forma o naturaleza, así como cualquier derecho unido a ellos, incluidos los derechos de propiedad intelectual, tales como derechos de autor, derechos sobre diseños y modelos industriales, patentes, u otras formas de protección semejantes que sean susceptibles de protección por la legislación de patentes de invención o por otro tipo de registro legal, o aquellos resultados que no sean protegibles legalmente por patentes o por otro tipo de registro pero que puedan ser utilizados en el proceso productivo y adquieran por ello importancia económica.

La propiedad sobre los mencionados resultados de investigación surgidos del presente convenio pertenecerán a: CONICET y UNT.



**-Evaluación de presupuestos:**

El presente convenio no implica erogaciones para CONICET ni UNT.

La CONTRAPARTE se compromete a abonar a CONICET y UNT la suma total de Dolares Estadounidenses Dos Mil Novecientos Catorce, con Setenta y un centavos, U\$S 2914,71.-

TOTAL DEL PRESUPUESTO		Dólares
		<b>USD 2.914,71</b>
Comisiones	%	
Descripción	Institucionales	Importe
Fondo de Financiamiento de Actividades de Promoción, Fomento y Gestión Tecnológica	5,00%	USD 145,74
UVT	5,00%	USD 145,74
Universidad	4,00%	USD 116,59
Unidad Académica	6,00%	USD 174,88
<b>Total Comisiones</b>		<b>USD 582,94</b>
<b>Subtotal</b>		<b>USD 2.331,77</b>
<b>Costos en dólares</b>		<b>USD 960,00</b>
<b>Saldo a distribuir sobre el Beneficio</b>	<b>100%</b>	<b>USD 1.371,77</b>
Descripción	% a distribuir	
Productividad en dólares	44%	<b>USD 600,00</b>
Unidad Divisional en dólares	56%	<b>USD 771,77</b>

Detalle de costos	Monto en Dólares
Insumos para proceso de EXTRACCION	<b>USD 60,00</b>
Insumos para proceso de EXTRACCION	<b>USD 60,00</b>
Insumos para proceso de EXTRACCION	<b>USD 5,00</b>
Insumos para proceso de EXTRACCION	<b>USD 10,00</b>
Insumos para perfil químico	<b>USD 170,00</b>
Insumos para análisis microbiológico	<b>USD 28,00</b>
Insumos para análisis microbiológico	<b>USD 10,00</b>
Insumos para análisis microbiológico	<b>USD 7,00</b>
Solventes para determinación analítica	<b>USD 80,00</b>
Solventes para determinación analítica	<b>USD 80,00</b>
Solventes para determinación analítica	<b>USD 90,00</b>
Solventes para determinación analítica	<b>USD 200,00</b>
Solventes para determinación analítica	<b>USD 80,00</b>
Insumos para determinación analítica	<b>USD 40,00</b>
Insumos para determinación analítica	<b>USD 40,00</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>USD 960,00</b>





<b>Nómina del Personal que percibirá productividad</b>	<b>Monto en Dólares</b>
<b>Nombre y Apellido</b>	
ARENA MARIO EDUARDO	<b>USD 210,00</b>
ALBERTO MARIA ROSA ALBERTO 2	<b>USD 180,00</b>
CARRO ROMINA TORRES	<b>USD 180,00</b>
CORIZZI MARIA GRACIELA	<b>USD 30,00</b>
<b>TOTAL PRODUCTIVIDAD</b>	<b>USD 600,00</b>

El pago se efectuará de la siguiente forma y una vez cumplida la condición que en cada caso se indica

- I. Al firmarse el convenio se pagará el 50 %. –

<b>CUOTA 1 TOTAL</b>		<b>USD 1.457,36</b>
Comisiones	%	
Descripción	Institucionales	Importe
Fondo de Financiamiento de Actividades de Promoción, Fomento y Gestión Tecnológica	5,00%	USD 72,87
UVT	5,00%	USD 72,87
Universidad	4,00%	USD 58,29
Unidad Académica	6,00%	USD 87,44
<b>Total Comisiones</b>		<b>USD 291,47</b>
<b>Subtotal</b>		<b>USD 1.165,89</b>
<b>Costos en dólares</b>		<b>USD 480,00</b>
<b>Saldo a distribuir sobre el Beneficio</b>	<b>100%</b>	<b>USD 685,89</b>
Productividad en dólares	44%	<b>USD 300,00</b>
Unidad Divisional en dólares	56%	<b>USD 385,89</b>

<b>Detalle de costos</b>	<b>Monto en Dólares</b>
Insumos para proceso de extracción	\$ 30,00
Insumos para proceso de extracción	\$ 30,00
Insumos para proceso de extracción	\$ 2,50
Insumos para proceso de extracción	\$ 5,00
Insumos para perfil químico	\$ 85,00
Insumos para análisis microbiológico	\$ 14,00
Insumos para análisis microbiológico	\$ 5,00
Insumos para análisis microbiológico	\$ 3,50
Solventes para determinación analítica	\$ 40,00
Solventes para determinación analítica	\$ 40,00
Solventes para determinación analítica	\$ 45,00
Solventes para determinación analítica	\$ 100,00





Solventes para determinación analítica	\$ 40,00
Insumos para determinación analítica	\$ 20,00
Insumos para determinación analítica	\$ 20,00
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 480,00</b>

<b>Nómina del Personal que percibirá productividad</b>		
<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Categoría</b>	<b>Monto en Dólares</b>
ARENA MARIO EDUARDO	0	\$ 105,00
ALBERTO MARIA ROSA ALBERTO 2	0	\$ 90,00
CARRO ROMINA TORRES	0	\$ 90,00
CORIZZI MARIA GRACIELA	0	\$ 15,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 300,00</b>

II. Al recibirse las muestras para comenzar la actividad 1 del convenio se pagará el 25 %.

III. Al realizarse el informe final del convenio se pagará el 25% restante.-.

	<b>CUOTAS IGUALES</b>	<b>Dólares</b>
<b>TOTAL DE CADA CUOTA</b>	<b>2</b>	<b>USD 728,68</b>
<b>Comisiones</b>	<b>% Institucionales</b>	<b>Importe</b>
Descripción		
Fondo de Financiamiento de Actividades de Promoción, Fomento y Gestión Tecnológica	5,00%	USD 36,43
UVT	5,00%	USD 36,43
Universidad	4,00%	USD 29,15
Unidad Académica	6,00%	USD 43,72
<b>Total Comisiones</b>		<b>USD 145,74</b>
<b>Subtotal</b>		<b>USD 582,94</b>
<b>Costos en dólares</b>		<b>USD 240,00</b>
<b>Saldo a distribuir sobre el Beneficio</b>	<b>100%</b>	<b>USD 342,94</b>
Descripción	<b>% a distribuir</b>	
Productividad en dólares	44%	<b>USD 150,00</b>
Unidad Divisional en dólares	56%	<b>USD 192,94</b>

<b>Detalle de costos</b>	<b>Monto en Dólares</b>
Insumos para proceso de extracción	\$ 15,00
Insumos para proceso de extracción	\$ 15,00
Insumos para proceso de extracción	\$ 1,25
Insumos para proceso de extracción	\$ 2,50
Insumos para perfil químico	\$ 42,50
Insumos para análisis microbiológico	\$ 7,00
Insumos para análisis microbiológico	\$ 2,50

CONICET



Insumos para análisis microbiológico	\$ 1,75
Solventes para determinación analítica	\$ 20,00
Solventes para determinación analítica	\$ 20,00
Solventes para determinación analítica	\$ 22,50
Solventes para determinación analítica	\$ 50,00
Solventes para determinación analítica	\$ 20,00
Insumos para determinación analítica	\$ 10,00
Insumos para determinación analítica	\$ 10,00
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>USD 240,00</b>

<b>Nómina del Personal que percibirá productividad</b>	
<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Monto en Dólares</b>
ARENA MARIO EDUARDO	\$ 52,50
ALBERTO MARIA ROSA ALBERTO 2	\$ 45,00
CARRO ROMINA TORRES	\$ 45,00
CORIZZI MARIA GRACIELA	\$ 7,50
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 150,00</b>



**CONSTANCIA DE INSCRIPCION**



**CANNSLA S.A.** CUIT: 30-71702568-3

Forma Jurídica: **SOC. ANONIMA**

Fecha Contrato Social: **14-12-2020**

**IMPUESTOS/REGIMENES NACIONALES REGISTRADOS Y FECHA DE ALTA**

GANANCIAS SOCIEDADES	01-2021
MA	01-2021
REG. INF. - PARTICIPACIONES SOCIETARIAS	01-2021
REG. INF. - PRESENTACION DE ESTADOS CONTABLES EN FORMATO PDF	01-2021

Contribuyente no amparado en los beneficios promocionales INDUSTRIALES establecidos por Ley 22021 y sus modificatorias 22702 y 22973, a la fecha de emisión de la presente constancia.

Esta constancia no da cuenta de la inscripción en:

- Impuesto Bienes Personales y Exteriorización - Ley 26476: de corresponder, deberán solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.
- Impuesto a las Ganancias: la condición de exenta, para las entidades enunciadas en los incisos b), d), e), f), g), m) y r) del Art. 20 de la ley, se acredita mediante el "Certificado de exención en el Impuesto a las Ganancias" - Resolución General 2681.
- Aporte Solidario: de corresponder, deberá solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.
- Responsable Deuda Ajena Aporte Solidario: de corresponder, deberá solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.

**ACTIVIDADES NACIONALES REGISTRADAS Y FECHA DE ALTA**

Actividad principal: 12800 (F-883) CULTIVO DE ESPECIAS Y DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES	Mes de inicio: 01/2021
Secundaria(s):	
Mes de cierre ejercicio comercial: 8	

**DOMICILIO FISCAL - AFIP**

RUTA 77 KM 8 CASA 53 - NO DETERMINADO - ZONA RURAL EL MOLLAR  
CHICOANA  
4423-SALTA

**IMPUESTOS PROVINCIALES - FECHA DE ALTA**

IBB CONVENIO MULTILATERAL - ACTIVO	02/2021
------------------------------------	---------

**JURISDICCIONES ADHERIDAS - FECHA DE ALTA**

910 JUJUY	desde: 02/2021
917 SALTA	desde: 02/2021

**ACTIVIDADES PROVINCIALES REGISTRADAS Y FECHA DE ALTA**

Actividad principal: 12800 NAES Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	Art: 13 desde: 01/2021
---	------------------------

21/10/2021 02:2

**DOMICILIO FISCAL - JURISDICCIONAL / SEDE**

RUTA 77 KM 8 CASA 53 - NO DETERMINADO - ZONA RURAL EL MOLLAR  
CHICOANA  
4423-SALTA





Consulta de información para el CUIT-CUIL-CDI 30717025683



## Central de Deudores del Sistema Financiero

En el siguiente cuadro, el monto de deuda se encuentra expresado en miles de pesos.

No existen deudas registradas para el CUIT-CUIL-CDI 30717025683

### Deudores en situación irregular de ex entidades financieras

No existen registros informados con clave de identificación fiscal por entes residuales de entidades financieras públicas privatizadas o en proceso de privatización o disolución, entidades financieras cuya autorización para funcionar haya sido revocada por el Banco Central y se encuentren en estado de liquidación judicial o quiebra, o fideicomisos en los que SEDESA sea beneficiario.

Historia 24 meses

### Central de cheques rechazados

No existen registros de cheques rechazados para esta consulta

Estas consultas se realizan sobre la Central de cheques rechazados, conformada por datos recibidos de los bancos, que se publican sin alteraciones de acuerdo con los plazos dispuestos en el artículo 26, inciso 4 de la Ley 25.326 de Protección de los Datos Personales y con el criterio establecido en la Comunicación B 7074 y B 8103. Su difusión no implica conformidad por parte de este Banco Central.

---

## **Conclusiones**

Por lo expuesto, no existen objeciones que formular desde el punto de vista económico y financiero al proyecto de Convenio entre CONICET y la empresa CANNSLA S.A. (CUIT: 30-71702568-3) considerando que la contraparte posee un comportamiento financiero sin problemas como se muestra en la Central del Deudores el BCRA.

A la fecha no se registra deuda con este Consejo con un estado de morosidad mayor a 120 días.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Informe Económico CANNSLA S.A.

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica  
Date: 2021.10.22 14:18:07 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2021.10.22 14:18:08 -03:00



**Recuerde: Todas las hojas deben llevar la firma de todos los integrantes del grupo de trabajo, del Responsable técnico, del Director de la UE/Autoridad inmediata del lugar de trabajo y del Director de CCT en casos de personal que no integra UEs; y del responsable de la OVT (vinculación@tucuman-conicet.gov.ar).**

San Miguel de Tucumán, 13 de julio de 2021

**Gerencia de Vinculación Tecnológica**

**CONICET**

**Godoy Cruz 2290 - CABA**

**S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D**

De mi mayor consideración,

Tengo el agrado de dirigirme a usted con el propósito de solicitarle se arbitren los medios necesarios para la suscripción de un convenio de I+D entre CONICET, la Universidad Nacional de Tucumán (Rector Prof. Ing. José García, D.N.I. N° 8.097.524, Tel. +54 381 4247752, con domicilio legal en Ayacucho 491, Provincia de Tucumán, Argentina) y CANNSLA S.A. (Director Eduardo Alejandro Lanusse, CUIT: 23-20620276-9, domicilio Alsina 728 1"E", provincia de Salta, Argentina, email: lanusseconsignaciones@gmail.com, Teléfono: +54 9 3875 04-9342, Representante Técnico del proyecto Alejo Eduardo Lanusse, email: alejolanusse@hotmail.com, Teléfono: 3874692013), cuyo objeto es Obtención de un método de extracción y análisis para la elaboración de aceites de cannabis, a ser utilizado en la industria farmacéutica..

Motiva la solicitud del convenio que el INBIOFAL posee las capacidades técnicas para poder desarrollar un trabajo asociativo con la empresa CANNSLA para estudiar y desarrollar métodos de extracción y análisis de aceites de cannabis, los cuales podrán ser utilizados en la industria farmacéutica en donde se está utilizando en diversas enfermedades y cuyo campo de aplicación se está ampliando. La participación colaborativa del sistema científico y tecnológico con el sector privado en este nuevo campo de estudio y aplicación del cannabis, que está teniendo un gran impulso a nivel mundial, constituye una oportunidad de fortalecer a Argentina y la región del NOA como un potencial polo de desarrollo de estas tecnologías.

Es importante destacar que el INBIOFAL cuenta con todas las medidas de seguridad necesarias para la manipulación del material de estudio, contando no solo con seguridad del predio universitario en el que se localiza sino también con sistemas de seguridad privada para resguardar la integridad física de todo el laboratorio y el material que se manipula en el mismo.





En mi carácter de Director del INBIOFAL, avalo que todos los integrantes del equipo de trabajo que efectuaron las tareas Objeto de la presente nota, han tomado conocimiento y prestan conformidad del contenido integral de la misma incluyendo la totalidad de los anexos pertinentes. Asimismo, declaro que se dará cumplimiento a la ley 27350 y a toda normativa que regule las actividades o productos resultantes de la ejecución del proyecto

Se adjunta a la presente,

Seleccionar los anexos correspondientes del proyecto

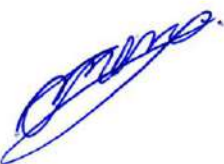
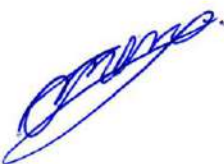


- ANEXO 1 “Plan de trabajo”
- ANEXO 2 “Presupuesto”
- ANEXO 3 “DDJJ conflicto de interés”
- ANEXO 4 “Constancia de AFIP
- ANEXO 5 y 6 Acta constitutiva y Designación actualizada de autoridades
- ANEXO 9 Cumplimiento de Marco Regulatorio

Quienes suscriben se comprometen a mantener estricta confidencialidad con relación a los aspectos confidenciales de la presente solicitud de convenio.

El Director de la UE/Máxima autoridad del lugar de trabajo y director de CCT, se obligan a tomar los recaudos necesarios para que el equipo de trabajo interviniente pueda cumplir con el plan de trabajo.

El Responsable técnico y el equipo de trabajo se obligan a cumplir con las funciones establecidas para cada uno en el plan de trabajo del presente convenio.

Permaneciendo a su disposición para cualquier información adicional, hago propicia la oportunidad para saludar a Ud. muy atentamente.

 <hr/> <p>Firma y Aclaración de Director de UE/Máxima autoridad del lugar de trabajo y Director de CCT en caso de que el personal no integre UEs, en carácter de toma de conocimiento y declaración jurada Mail: mario.arena@fbqf.unt.edu.ar</p>	 <hr/> <p>Firma y Aclaración de Responsable técnico en carácter de toma de conocimiento y declaración jurada Mail: mario.arena@fbqf.unt.edu.ar Teléfono: +54 9 381 567-2773</p>	 <p>Ing. Esteban Joaquin Igon</p>  <p>Lic. Carolina Guiñazu Coordinadora CONICET NOA Sur</p> <hr/> <p>Firma del agente interviniente de la OVT y del Responsable OVT del CCT Mail: coordinador@tucuman-conicet.gov.ar</p>
--	---	---





Teléfono: +54 9 381 567-2773

Teléfono: +54 9 381518-6246

Nombre y Apellido	Firma y Aclaración del equipo de trabajo CONICET* en carácter de toma de conocimiento y declaración jurada Mail Teléfono
MARIA ROSA ALBERTO	Firma:  Mail: maria.alberto@fbqf.unt.edu.ar Teléfono: +54 9 381 567-2772
ELENA CARTAGENA	Firma:  Mail: elena.cartagena@fbqf.unt.edu.ar Teléfono: +54 3815194451
ROMINA TORRES CARRO	Firma:





	 Mail: rominatc87@gmail.com Teléfono: +54 381 5749202
MARIA GRACIELA F. CORIZZI	Firma:  Mail: adminbiofal@gmail.com Teléfono: + 549 294 4536494
MARIO EDUARDO ARENA	Firma:  Mail: mario.arena@fbqf.unt.edu.ar Teléfono: +54 9 3815672773

Agregar filas de ser necesario

*\*Los firmantes podrían no encontrarse físicamente disponibles para firmar un único ejemplar. Podrá aceptarse la suscripción de tantos ejemplares como firmantes existan, en tanto todas las versiones coincidan plenamente.*







República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Nota Aval CANNSLA - INBIOFAL

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica  
Date: 2021.09.08 02:53:16 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2021.09.08 02:53:17 -03:00

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE  
PRODUCCIÓN DE CANNABIS CON  
FINES MEDICINALES.**

# Índice.

<b>1. Introducción</b>	
1.1 Presentación del proyecto.....	2
1.2 Objetivos.....	2
<b>2. Descripción técnica del proyecto.</b>	
2.1 Descripción inicial.....	3
2.2	
Etapas.....	4
2.3 Ubicación del predio propuesto.....	5
2.4 Descripción de la infraestructura disponible.....	5
2.5 Inversiones a realizar y costos.....	5
2.6 Planos.....	8
2.7 Infraestructura y obras de seguridad.....	11
2.8 Plan productivo anual y general.....	12
<b>3. Técnicas de Cultivo</b>	
3.1 Cultivo en invernadero.....	14
3.2 Cultivo a Cielo abierto.....	14
<b>4. Descripción de la planta de Cannabis.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Método de producción.....</b>	<b>17</b>
<b>6. Análisis de la materia.....</b>	<b>19</b>
<b>7. Gestión de plagas.....</b>	<b>19</b>
<b>8. Gestión de residuos.....</b>	<b>19</b>
<b>9. Beneficios para la salud.....</b>	<b>20</b>
<b>10. Recursos Humanos.....</b>	<b>20</b>
<b>11. Marco Legal</b>	
11.1. Ley 27350.....	21
11.2. Decreto 738/2017.....	25
11.3 LEY DE USO MEDICINAL DE LA PLANTA DE CANNABIS NRO. 7996. Salta.....	31
<b>12. Conclusión.....</b>	<b>33</b>



# **1. Introducción.**

## **1.1 Presentación del proyecto.**

Somos una empresa familiar dedicada a la industria Agroganadera de baja escala, con amplia trayectoria en el rubro, radicados en la zona capital, pcia. de Salta.

Nuestra actividad, siempre riesgosa y sacrificada, muchas veces no rentable económicamente, pero sí gratificante en lo sentimental, por pertenecer a tan noble actividad.

Nos caracterizamos en mantener este rumbo, y por lo tanto creemos que la constante búsqueda de nuevas oportunidades es la clave para permanecer en este rubro tan competitivo como riesgoso.

Desde que tomamos conocimiento de la promulgación de la Ley Nacional 27.350 de cannabis medicinal, hemos puesto toda la atención en poder orientar nuestro destino a la posibilidad de realizar actividades relacionadas con dicho cultivo. Por lo tanto iniciamos nuestro rumbo capacitandonos en la materia.

Con lo que comprendimos que el cultivo de cannabis tiene numerosos beneficios para la salud, generando así en nosotros un interés en poder estudiarla. Para ellos, desde un principio tomamos contacto con autoridades nacionales para lograr incorporarnos a las actividades experimentales como describe dicha ley.

Un minucioso análisis de experiencias realizadas en otros países donde la actividad ya se encuentra legalizada y desarrollada de diferentes maneras, nos permite concluir que podemos adaptar las técnicas ya manejadas en nuestros diferentes proyectos anteriores, a la producción de cannabis con resultados muy satisfactorios.

Por todo lo mencionado se tiene como objeto el de solicitar a los organismos nacionales correspondientes a realizar un convenio donde podamos materializar el siguiente proyecto de investigación del cultivo de cannabis para su estudio en el país.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivos Generales.**

El objetivo general de este proyecto es investigar la planta de Cannabis para uso medicinal. Buscando adaptar semillas de suelo Californiano en suelo Salteño.

Luego se detallarán las etapas a seguir en un primer momento para comenzar con la investigación. Con esto se buscará obtener y certificar semillas adaptadas al suelo argentino.

Para tal fin se buscarán convenios con diferentes entes estatales como CONICET quienes prestarán servicio con el estudio de la materia obtenida en el proceso productivo.

Se tendrá como objeto también el estudio y el desarrollo del cultivo de cannabis en el país, más específicamente en la zona de Salta, tan característica por sus numerosas cualidades para los diferentes cultivos. Pudiendo evaluar y determinar cuales son las variedades que mejor se adaptan a la zona productora propuesta, como así también identificar la/s mejor/es densidades de plantación, fechas oportunas de plantación y cosecha para las diferentes variedades en los distintos métodos de cultivo a aplicar.

### **1.2.2 Objetivos Particulares.**

- Estudio de adaptabilidad para nuestra zona, de diferentes variedades comerciales de cannabis para uso medicinal.
- Elaboración de plantines por siembra y clonación, en condiciones controladas.
- Análisis de diferentes densidades de plantación y siembra directa.
- Determinación de fechas de plantación óptima para las diferentes variedades en estudio.
- Control de plagas, enfermedades y malezas.
- Planes de fertilización.
- Determinación del momento oportuno de cosecha de flores.
- Acondicionamiento post cosecha.
- Recopilación de datos.
- Elaboración de manuales de manejo de cultivo.
- Capacitación.
- Estudio de costos y beneficios. Determinación de unidades económicas.
- Análisis de diferentes técnicas de cultivo, buscando las más óptimas.
- Se evaluará el rendimiento de flores (fresca y seca).
- Se evaluarán los porcentajes de cannabinoides en las flores (CBD, THC, otros).
- Producción de medicamentos a base de Cannabis

## **2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.**

### **2.1 Descripción inicial.**

El proyecto contempla realizar, conjuntamente con INFIOBAL, laboratorio dependiente de CONICET, todos los ensayos factibles, teniendo como base el uso de tecnología tradicional. El mismo se encuentra radicado en la provincia de Tucuman y también cuenta con las autorizaciones correspondientes de ANLAP para manipular este tipo de materia.

Esto abarca la elaboración de plantines con semilla botánica y clonación, trasplante manual, cultivo a cielo abierto y en invernaderos. Análisis de materia, composición de cannabinoides, extracción de los mismos para su futura producción de aceite.

Toda esta tecnología es la que tanto el grupo de productores y el laboratorio respectivamente tienen amplia experiencia usándola en otros proyectos.

## **2.2 Etapas del proyecto**

### **Etapa 1**

En una primera etapa se busca la confección del proyecto, el desarrollo del mismo y la búsqueda de las autorizaciones y respectivos convenios.

En esta etapa enmarcamos el proceso de la creación de una persona jurídica exclusiva para el proyecto en cuestión, lo cual nos permitirá encargarnos de las semillas propuestas para incluir el tiempo de transporte en esta etapa.

Se contempla toda la construcción de infraestructura necesaria, la cual ya será detallada más adelante, para llevar a cabo el proceso de germinación y adaptación de las semillas al suelo propuesto.

### **Etapa 2**

En esta segunda etapa, se iniciará el proceso de investigación propiamente dicho.

Donde se estudia y analiza el crecimiento y desarrollo de la planta con los diferentes climas y condiciones de la zona.

Para esto se tendrán en cuenta el proceso de crecimiento, selección de madres, esquejes y necesidades de las plantas.

Pudiendo evaluar los diferentes ciclos de las diferentes variedades en estudio. Definiendo adaptabilidad, mejor método de cultivo. Obteniendo datos de las densidades de producción de cada planta en los ciclos evaluados. Poder observar y combatir las distintas plagas que puedan presentarse y hacer otro tipo de investigaciones.

Con la materia obtenida se analizarán las flores, pudiendo evaluar el rendimiento de las flores húmedas y secas. Se analizarán también los porcentajes de cannabinoides en cada una de las variedades en estudio y la extracción de materia para la producción de medicamentos con el laboratorio ya mencionado.



En esta etapa se trabajará en una superficie de 1,5 hectáreas.

### Etapa 3

En una tercera etapa se buscará la producción a mayor escala, buscando la producción en serie de los distintos productos ya estudiados en la fase anterior. Se buscará trabajar sobre la misma superficie o una mayor, con las variedades que mejor se desarrollaron en el ambiente propuesto, y con un mayor conocimiento sobre el cultivo buscar un mayor rendimiento de la superficie.

Para ese entonces ya será necesaria la inversión en equipamiento para montar una línea de producción y extracción de materia.

A continuación se muestra un diagrama de Gantt, con lo cual se busca representar de manera gráfica la temporalidad de las distintas etapas.

Etapa	Actividades	Periodo								
		2020			2021			2022		
		Enero	Junio	Diciembre	Enero	Junio	Diciembre	Enero	Junio	Diciembre
Etapa 1	Confeción de proyecto	■	■							
	Convenio CONICET		■	■						
	Autorización Min de Salud			■	■					
	Construcción de Infraestructura			■	■	■				
	Autorización Min de Seguridad			■	■					
	Pedido Semillas INASE				■	■				
Etapa 2	Producción 1					■	■	■		
	Investigación					■	■	■	■	
Etapa 3	Producción 2								■	■

### 2.3 Ubicación del predio propuesto

El campo se encuentra ubicado en El Mollar, Chicoana, Salta, Argentina. Ruta Provincial 77 KM 6/7. ( $25^{\circ}02'17.5''S$   $65^{\circ}33'36.1''W$ ), con una superficie de 4 Has., expandibles a medida que se vaya requiriendo.



### 2.4 Descripción de la infraestructura disponible

Se cuenta con un galpón de 7 m x 15 m, el cual puede ser destinado a la cría de plantas madre. Se dispone de los servicios de luz y agua, sumamente necesarios para este tipo de cultivos.

Se tiene una acequia que atraviesa el campo, la cual puede ser muy útil para riego.

## 2.5 Inversiones a realizar y costos

- A. Se construirán invernaderos especiales para este tipo de cultivo. Utilizables para las diferentes etapas.
- B. Obras de seguridad
- C. Se construirá y acondicionara reservorio agua para riego.
- D. Se acondicionaron las instalaciones necesarias para oficinas, baños, cámara de extracción y depósito de material genético, fertilizantes y fitosanitarios, material para multiplicación (bandejas de germinación, sustratos, hormonas.)
- E. Compra de Semillas. Se importarán entre 3 y 5 variedades de semillas de Cannabis, a definir cantidades con técnicos responsables.
- F. Elementos necesarios para el trabajo correspondiente.
- G. Trámites legales y/o administrativos requeridos por el proyecto.
- H. Será necesario en una primera instancia contratar 2 personas para que trabajen como mano de obra directa, sumándose al equipo técnico del proyecto.

Se muestran las inversiones estimadas, se tiene un valor en USD ya que el momento al cual se calcularon puede haber una variación en los precios debido a la inflación, y se estima que el valor en USD tiene una variación mucho menor.

Inversion	Costo unitario Estimado	Unidades Estimadas a Comprar	Costo Proyecto Estimado	Costo USD
<b>Infraestructura</b>				
Invernadero (GREENHOUSE)	\$300.000,00	3	\$900.000,00	\$9.000,00
Ripiosa (compactacion de Suelo)	\$50.000,00	1	\$50.000,00	\$500,00
Reservorio de Agua p/ riego 5000ltrs	\$40.000,00	4	\$160.000,00	\$1.600,00
Tanque 100000 ltrs	\$1.150.000,00	1	\$1.150.000,00	\$11.500,00
Casilla (baño, etc)	\$100.000,00	1	\$100.000,00	\$1.000,00
Bomba de agua	\$2.500,00	5	\$12.500,00	\$125,00
Cañeria de riego	\$50.000,00	1	\$50.000,00	\$500,00
Galpon	\$150.000,00	3	\$450.000,00	\$4.500,00
Ventiladores	\$6.000,00	18	\$108.000,00	\$1.080,00
Luces Led	\$42.000,00	20	\$840.000,00	\$8.400,00
<b>Total Infraestructura</b>			<b>\$3.820.500,00</b>	<b>\$38.205,00</b>
<b>Auto</b>			<b>450000</b>	<b>4500</b>

<b>Capital de Trabajo</b>				
Bandejas de germinacion 50 u.	\$100,00	75	\$7.500,00	\$75,00
Porta bandejas germinacion	\$130,00	75	\$9.750,00	\$97,50
Macetas 300cc cuadrada	\$10,00	1000	\$10.000,00	\$100,00
Macetas 60 ltrs	\$800,00	750	\$600.000,00	\$6.000,00
Macetas de 30 ltrs (madres)	\$280,00	300	\$84.000,00	\$840,00
Plasticos para surcos x1000mtrs	\$6.000,00	3	\$18.000,00	\$180,00
deshumidificador industrial 50ltrs	\$160.000,00	4	\$640.000,00	\$6.400,00
calefactor industrial	\$10.000,00	2	\$20.000,00	\$200,00
Controlador de Humedad y termometro	\$5.000,00	6	\$30.000,00	\$300,00
Semillas Dinafemseed (USD)				
Dinamed CBD plus x100	\$780,00	1	\$78.000,00	\$780,00
Cheese CBD x10	\$75,00	3	\$22.500,00	\$225,00
Mody Dick x 100	\$1.020,00	1	\$102.000,00	\$1.020,00
Blue hash x10	\$100,00	2	\$20.000,00	\$200,00
<b>Herramientas</b>				
Pala	\$700,00	4	\$2.800,00	\$28,00
Rastrillo	\$1.200,00	2	\$2.400,00	\$24,00
Pico	\$1.800,00	4	\$7.200,00	\$72,00
Palita	\$150,00	4	\$600,00	\$6,00
Mochila rociador 20lts	\$6.000,00	2	\$12.000,00	\$120,00
Tijeras Poda	\$600,00	5	\$3.000,00	\$30,00
Tijeras manicura	\$130,00	10	\$1.300,00	\$13,00
Cajones Plasticos apilable 40x30x17	\$900,00	100	\$90.000,00	\$900,00
Guantes	\$60,00	10	\$600,00	\$6,00
<b>Total Capital de Trabajo</b>			<b>\$1.761.650,00</b>	<b>\$17.616,50</b>
<b>Obras de Seguridad</b>				
Alambrado perimetral 2 mtrs alto x mtrs	\$1.272.800,00	1	\$1.272.800,00	\$12.728,00
Camaras de Seguridad	\$50.000,00	3	\$150.000,00	\$1.500,00
Garita Seguridad	\$70.000,00	1	\$70.000,00	\$700,00



<b>Total O. de Seguridad</b>			\$1.492.800,00	\$14.928,00
<b>Costos Variables</b>				
Jiffy Coco	\$40,00	3500	\$140.000,00	\$1.400,00
Guantes de Nitrilo x100	\$1.000,00	5	\$5.000,00	\$50,00
<b>Sustratos</b>				
Delta 9 x 150 ml	\$2.550,00	12	\$30.600,00	\$306,00
Big Bad Advanced x 250 ml	\$1.760,00	12	\$21.120,00	\$211,20
Flawless Finish Advanced Nutrients x 250ml	\$1.100,00	12	\$13.200,00	\$132,00
Enraizador Esquejes Clonex 50ml	\$2.000,00	15	\$30.000,00	\$300,00
Rhino Advanced nutrients x 250ml	\$1.500,00	15	\$22.500,00	\$225,00
<b>Total Costos Variables</b>			\$262.420,00	\$2.624,20
<b>Inversion Total Estimada en USD</b>				\$77.873,70

A la inversión inicial hay que sumarle posteriormente los costos de operación, tanto mano de obra como gastos extraordinarios que puedan aparecer durante el proceso. Ya sean gastos de mantenimiento o algún eventual suceso que requiera de una erogación extraordinaria propia de ser un proceso de investigación donde se desconoce la totalidad del Know-How.

## 2.6 Planos

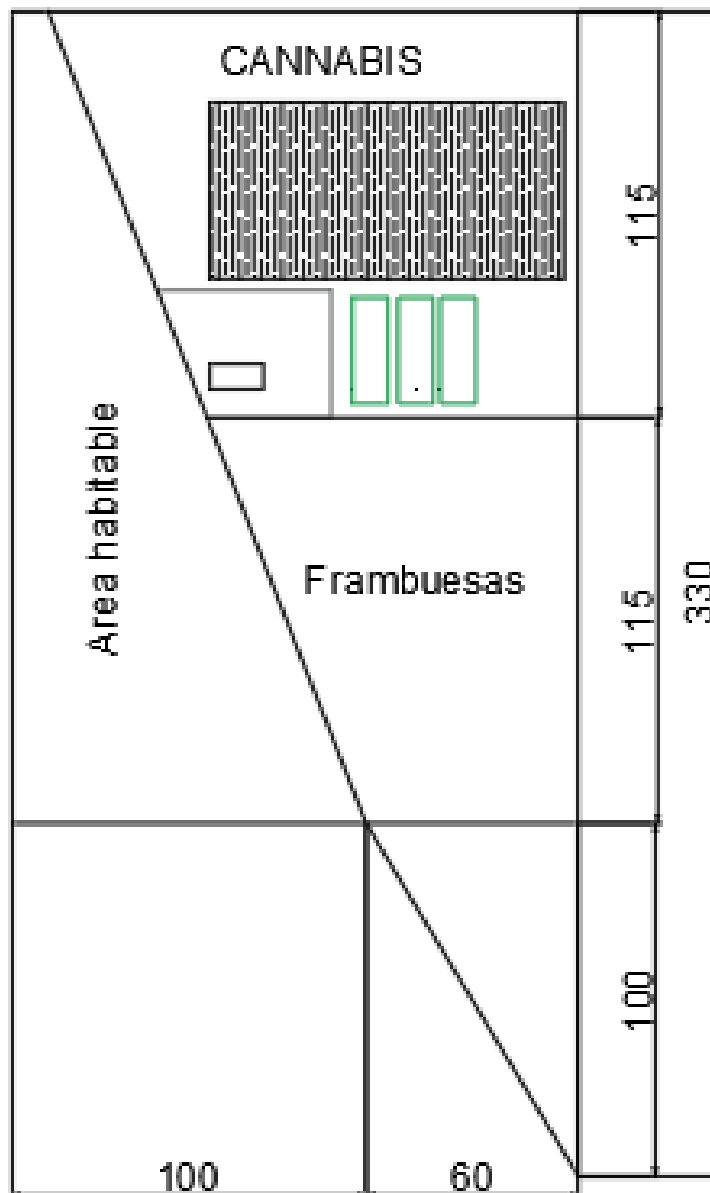
Como ya se mencionó anteriormente, las primeras etapas del proyecto se llevarán a cabo sobre la superficie de 1,5 hectáreas, por lo tanto a continuación se muestra el plano de la infraestructura que se pretende montar para poder llevar a cabo dicho proyecto.

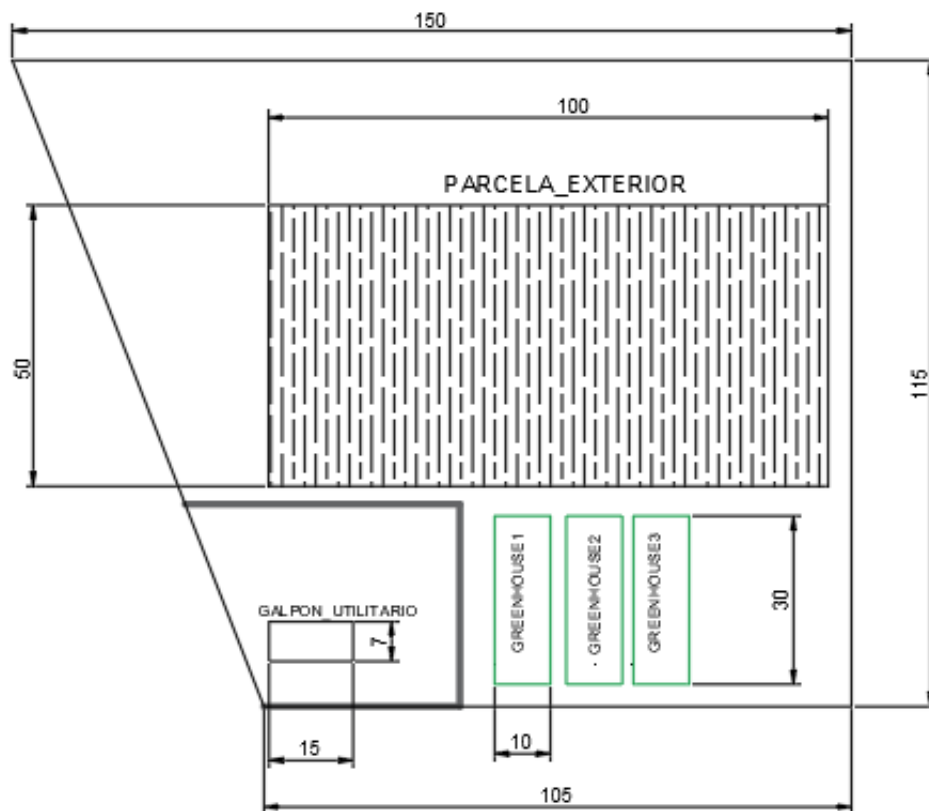
El proyecto se llevará a cabo con diferentes técnicas de cultivo, tanto en invernadero como a exterior, por lo tanto se muestra que de manera vertical y con medidas de 10x30 metros se construirán tres invernaderos los cuales servirán para todo el proceso de la planta. También puede verse otro galpón,

de medidas 7x15 metros el cual ya se encuentra en el lugar, el cual será utilizado como depósito de herramientas y maquinaria.

Se puede divisar en el plano que se utilizara una parcela a exterior de 50x100 metros la cual permitirá estudiar las plantas de una manera menos controlada a cielo abierto, pero necesaria para este tipo de investigación.

Se muestran a continuación los respectivos planos, tanto del predio total en cuestión con las correspondientes divisiones como del plano de la superficie que se pretende utilizar para el proyecto de cannabis.





Como puede evidenciarse en los planos mostrados, existe una división dentro del predio. La misma cuenta con una parcela destinada al cultivo de Frambuesas, otra al cultivo de Cannabis y otra donde se encontraran casas para poder habitar en el predio.

Tanto las obras de seguridad e infraestructura, como todo lo relacionado con el proyecto se llevará a cabo dentro del área destinada al cultivo de Cannabis.

## 2.6 Infraestructura y Obras de Seguridad

Dentro de la infraestructura a construir, como ya mencionamos, se encuentran los tres invernaderos de 10x30 metros, acondicionamiento de tierras y reservorios de agua.

También es importante mencionar se construirá infraestructura que permita la seguridad del predio, estas son:

- Alambre perimetral en toda el área donde se encontrara materia cannabica.
- Instalación de Cámaras de Seguridad que permitan el control de toda el área en cuestión.

## 2.6 Plan productivo anual y general.

Los planes anuales y generales serán acordados con los distintos técnicos correspondientes. El grupo dispondrá de un equipo técnico que colabore constantemente con el equipo de científicos que presenten los diferentes entes.

Basándonos en el proyecto llevado a cabo en la Provincia de Jujuy, donde se inició el proyecto con 1500 plantas, se busca tener un inicio similar, pudiendo tener una muestra que sea significativa tanto para el cultivo en interior como para exterior alternando 750 plantas en interior y 750 plantas en exterior.

Se propone producir semillas del banco de Semillas Dinafem Seed, variedades tanto altas en CBD y bajas en THC como altas en THC y bajas en CBD, esto para poder experimentar con diferentes combinaciones de ambos cannabinoides dominantes para buscar la mejor eficiencia en diferentes patologías.

Estas variedades pueden encontrarse sujetas a disponibilidad y a que el banco de semillas esté dispuesto a enviar al país. De ser esto imposible se buscará otro banco de semillas que pueda proveer semillas de similares características.

Estas variedades pueden ser modificadas con el fin de poder atender mejor las patologías necesarias, según se converse con los diferentes entes involucrados. Cabe aclarar que simplemente se muestran las variedades que se podrían conseguir con el fin de mostrar el interés de trabajar con variedades que tengan fines medicinales.

Las variedades propuestas son las siguientes:

- **DINAMED CBD PLUS**

Dinamed CBD Plus es un híbrido de dominancia sativa que presenta una ramificación lateral desarrollada y una distancia internodal media. Sus hojas, de aspecto híbrido, con folíolos cerrados de anchura intermedia, pueden teñirse de púrpura en la última fase de floración si la temperatura nocturna baja diez grados respecto a la diurna. Una planta de tamaño medio/grande de una gran belleza que resulta un regalo para la vista.

Gracias a su altísimo contenido en CBD, llegando al 20%, Dinamed CBD Plus produce un efecto ansiolítico, relajante a nivel muscular y calmante. Por el contrario, sus bajísimos niveles de THC, por debajo del 1%, garantizan que no exista la psicoactividad que normalmente asociamos al consumo de cannabis. Esto no quiere decir que Dinamed CBD Plus no produzca ningún efecto inmediato, ya que sí que induce a un estado de relajación que, sin ser narcótico, puede servir para aliviar el estrés e incluso inducir a un sueño profundo y reparador. Paralelamente, el potencial terapéutico del CBD como antiepiléptico, antiinflamatorio, antipsicótico, antioxidante y antidepresivo, convierte a Dinamed CBD Plus en una opción terapéutica de gran interés.

- **CHEESE CBD**

Cheese CBD desarrolla plantas densas y tupidas, con mucha ramificación, fruto de su herencia indica. De su parte más sativa, heredada de su parental CBD, vienen sus hojas finas y alargadas.



Esta herencia sativa también se traduce en una mayor distancia internodal que convierte a Cheese CBD en una planta algo más resistente que la Cheese original a plagas y humedad. Esta distancia permite que la luz entre mejor y que la planta se airee más rápidamente, disminuyendo el riesgo de que hongos como el mildiu o la botrytis campen a sus anchas. Respecto al tamaño, Cheese CBD es una planta de estatura media-alta, pudiendo alcanzar los 2 metros si la cosechas en exterior.

Gracias a su ratio THC:CBD 1:1, el efecto de Cheese CBD es más moderado y equilibrado que el de la cepa original. Esto no quiere decir que Cheese CBD no sea una planta psicoactiva. Al contrario, su consumo permite disfrutar de la psicoactividad del cannabis, pero reduciendo la potencia extraordinaria de la Cheese.

Los consumidores poco tolerantes al THC agradecerán una versión más suave de esta genética mítica, mientras que los usuarios más experimentado pueden combinar el consumo de la versión high THC y el de la versión high CBD, según la ocasión. Cheese CBD produce un efecto moderadamente potente y duradero, con una equilibrada sensación de bienestar y felicidad. Además, al contener unos altos niveles de CBD ofrece interesantes posibilidades terapéuticas ansiolíticas y antiinflamatorias. THC 8-10% CBD 10-12%

- **BLUE HASH**

Blue Hash desarrolla plantas robustas y tupidas con hojas dentadas. Su tamaño dependerá de las condiciones generales del cultivo (maceta, sustrato, método de cultivo, etc.) y de lo que se proponga el cannabicultor. Si en exterior se lleva al máximo puede alcanzar una envergadura de hasta 3 metros pero, si disponemos de poco espacio en interior, se puede cultivar en una maceta no muy grande y su tamaño será mucho más reducido. Su genética Blue aporta gran belleza y al final de la floración, si está expuesta a bajas temperaturas durante la noche, mostrará todo su esplendor con una bonita gama de colores púrpuras y violetas.

Blue Hash presenta un nivel de THC entre un 12 y un 16%, lo que provoca un efecto potente y duradero, muy relajante, al más puro estilo Indica. Nada más iniciar la cata, una tranquilizadora sensación corporal te envuelve y te deja en un estado que llama al reposo y al sosiego. Es también una planta de marihuana apta para uso terapéutico con buenos resultados para atenuar los síntomas de la anorexia y de los dolores musculares.

- **MOBY DICK**

Moby Dick es un híbrido de dominancia sativa. Fruto de un cruce entre una White Widow y una Haze, es una planta con forma de árbol de Navidad. Sus genes sativa le llevan a estirarse mucho, tanto en horizontal como en vertical. Y es que es una planta grande, cuyos internudos son amplios, no en vano la legendaria ballena le da el nombre. Sus hojas no responden a ningún genotipo al 100%: medio anchas, medio estrechas. Recordemos que es un 60% sativa y un 40% índica. Es una planta de marihuana media/ alta, larga y ancha. Pero

lo más característico es su cola central: la porra principal hace honor a su nombre con creces. Es, francamente, algo digno de admiración. THC (17-22%) CBD (0,01-0,2%)

### **3. Técnicas de cultivo.**

El Cannabis es una planta que se puede cultivar con distintas técnicas , nosotros proponemos comenzar este proyecto con algunas ya utilizadas anteriormente en proyectos anteriores como son las técnicas de cultivo en invernaderos, a parcelas a cielo abierto y cultivo hidropónico, entre otras.

Comenzando por las más sencillas y probando con otras a medida que se crea conveniente.

A continuación describiremos brevemente la técnica de cultivo en invernadero y a cielo abierto que son las que se estiman más convenientes.

#### **3.1 Cultivo en invernadero.**

La técnica de cultivo de cannabis en invernadero provee beneficios no solo a nivel de cultivo sino también a nivel económico.

Esta técnica consiste en la construcción de invernaderos, con cubierta translúcida para poder aprovechar la luz solar al máximo disminuyendo el uso de luz artificial, ayudando con la protección del invernadero a controlar plagas, humedad y temperaturas requeridas por el cultivo, se puede acompañar este invernadero de focos de luz artificial para simular las condiciones climáticas requeridas por el cultivo en condiciones que el clima de la zona no los provea. También se puede contar con paneles de techo que se cierren o abran según se requiera regular las horas de luz que se desea que la planta se encuentre expuesta para poder obtener el mejor rendimiento de cada cultivo.

El cultivo en invernadero puede ser llevado a cabo en macetas o a tierra directa, nosotros buscaremos utilizar ambos para poder estudiar mejor las adaptabilidades de la planta a la zona con diferentes metodologías. Aprovechando los beneficios que cada una posee.

#### **3.2 Cultivo a cielo abierto.**

La técnica de cultivo a cielo abierto si bien se encuentra más limitada en materia de control de la planta, provee numerosos beneficios a fin de obtener un cultivo de mayor tamaño,

obteniendo beneficios del cultivo que con plantas menores no serían obtenidos, por lo tanto es objeto analizarlo también.

Esta técnica consiste en luego de obtener un plantin de tamaño que no sea vulnerable al exterior, ubicarlo en una parcela de tierra para que pueda desarrollar raíces y un tamaño mayor que en las condiciones limitantes de una maceta. Esto limita a plantar en diferentes épocas del año para poder aprovechar al máximo las condiciones climáticas naturales, las cuales serán analizadas por el equipo técnico para determinar cuáles son las más propicias para la zona.

## **4. Descripción de la planta de Cannabis.**

La planta de cannabis se utilizó por miles de años en distintas culturas alrededor del mundo para distintos fines, entre ellos, la medicina. La planta posee distintos principios activos, denominados Cannabinoides. Estos Cannabinoides, en un número de más de 60, tienen distintas funciones, algunas descubiertas, y en su mayoría sin tener en claro aún cual es propósito. Estos Cannabinoides, por estar dentro de la planta se denominan Fitocannabinoides.

El cuerpo humano posee, en la superficie de muchos tipos de células de nuestro organismo, sitios específicos donde se acoplan estos principios activos de la planta, los fitocannabinoides. Los más comunes, y de cuales se tiene mayor información son el THC, el CBD, CBG, CBN y algunos más. Los receptores de estos cannabinoides son denominados CB1 y CB2, encontrándose distribuidos por todo el cuerpo. El cuerpo humano también produce moléculas similares a las de la planta de cannabis, llamados endocannabinoides (endo=adentro).

Los cannabinoides tienen muchas propiedades medicinales, y esto permite que algunas dolencias y patologías puedan ser tratadas con cannabis, tales como cáncer, epilepsia, glaucoma, esclerosis múltiple, fibromialgia, dolor crónico, etc.

La cannabis es una planta anual, es decir, un vegetal que germina, crece, florece y muere en el curso de un año. Normalmente se germina la semilla en primavera y crece durante el verano. Termina de florecer en otoño produciendo flores.

La planta de Cannabis se denomina dioica, esto indica que se encuentran ejemplares macho y hembra. Con las cuales se pueden cruzar y obtener diferentes combinaciones de cada una buscando una combinación que ofrezca la mejor adaptación a la zona.

Las diferentes variedades de La Cannabis son:

- **ÍNDICA:**

Desarrolla una gran cantidad de ramas, una estructura sólida y compacta y no suelen pasar el metro y medio de altura. Las plantas de esta variedad tienen hojas de foliolos anchos, de un verde intenso y un sistema de raíces que coloniza rápidamente la maceta. El periodo de floración es corto, produciendo grandes racimos florales, denominados cogollos, cubiertos de resina, muy compactos y de buen tamaño. El crecimiento y floración en este tipo de plantas es más previsible, lo que ayuda al cultivador a planear su cosecha.

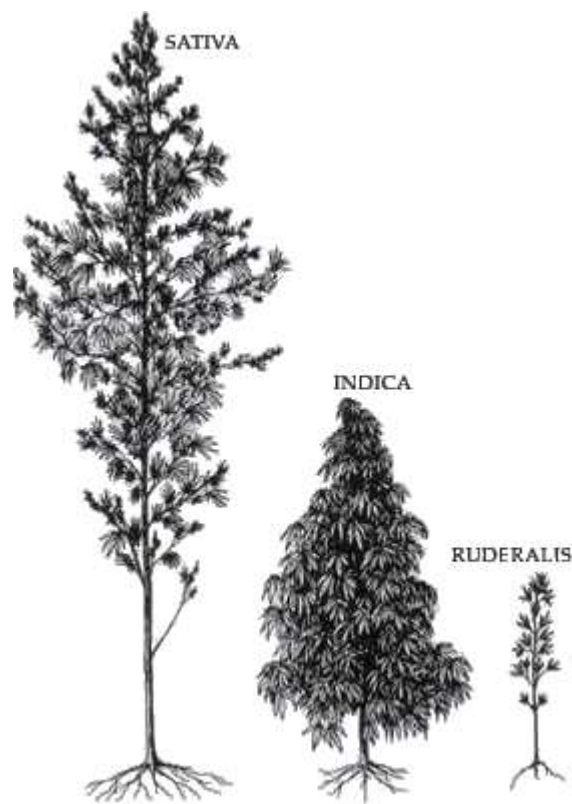
- **SATIVA:**

Son plantas con un mayor periodo de crecimiento, incluso durante la floración, muy altas. Las hojas tienen foliolos más angostos que los de las índicas y un verde menos intenso. En las zonas cercanas al ecuador, de las que son originarias, hay mucha luz y poca variación de horas de exposición entre el invierno y el verano, por lo que la planta tiene la posibilidad de crecer constantemente y desarrollar una floración más larga. Las sativas son naturalmente más aptas para el cultivo en exterior y climas cálidos, aunque se pueden obtener buenos resultados en interior si se les dedica atención.

- **RUDELARIS:**

Plantas en las que su floración no se rige por el fotoperiodo, es decir no dependen de la cantidad de horas de luz que reciban para florar. Se llaman auto florecientes. En las plantas índicas y sativas, la cantidad de horas de luz que reciben son las que determinan el comienzo y desarrollo de la floración. Esta reacción al tiempo de exposición de luz no se da en la Rudelaris, que comienza la floración independientemente del fotoperiodo, apenas alcanza la madurez necesaria. La Rudelaris tiene bajas concentraciones de THC y CBD.





## 5. Método de producción.

Luego de haber explicado brevemente las técnicas de cultivo a utilizar, podemos comenzar a explicar en detalle cómo será el método de producción a utilizar.

Una vez obtenidas las semillas, las mismas se germinarán en un área especial para esta tarea.

Se elegirán las mejores plantas, teniendo en cuenta tamaño y el desarrollo que las mismas vayan presentando y se las designa como madres. Estas serán trasladadas a otro habitáculo, y se encontrarán en etapa de vegetación el tiempo necesario para poder obtener la cantidad

de esquejes requeridos para cumplimentar con la cantidad de 1500 plantas. En caso de ser necesario se repondrán madres.

A medida que vamos obteniendo los esquejes los mismos serán colocados en pequeñas macetas con tierra o jiffys donde las mismas se colocarán en las condiciones de temperatura y humedad necesaria para poder generar las raíces propias. Una vez desarrollados los esquejes y encontrándose en las condiciones necesarias para poder ser trasplantadas las mismas se irán acomodando en macetas de un mayor tamaño dentro de los invernaderos, y en la parcelas de exterior, para comenzar su desarrollo.

Dentro de los invernaderos se instalarán distintos paneles de luz artificial que ayudarán al crecimiento y desarrollo de las plantas en cuanto se necesite. Se buscará siempre utilizar la menor cantidad de luz artificial necesaria, teniendo en cuenta que a mayor uso energético mayores costos y mayor contaminación. Estos invernaderos contarán con una tela traslucida la cual permitirá el paso de la luz para poder alimentar a las plantas, y una tela oscura la cual dependiendo la etapa en la que se encuentren las plantas, se cubrirá el invernadero para regular las horas de luz que reciben las mismas.

Las plantas que se encuentren en parcela exterior se acomodan en hileras, dejando un paso entre hilera e hilera para poder revisar cada planta en particular y tener un control exhaustivo de las mismas debido a que el control en exterior en cuanto a plagas o problemas de suelo puede ser de mayor complicación que interior.

Dicho esto, sabemos que el control en interior puede generar complicaciones en cuanto a condiciones de humedad o temperatura que serán controladas con distintas tecnologías, pero permite un mayor control para un mejor desarrollo, y en el exterior el desarrollo puede llegar a presentar otras complicaciones las cuales serán estudiadas.

Una vez completado el ciclo de las plantas, las mismas serán cortadas y colocadas en un cuarto de secado, donde estas tienen que permanecer un tiempo estipulado de aproximadamente un mes para completar el proceso de secado y pérdida de humedad. Luego se procede al proceso de cortado de flores (cogollos), los cuales son separados de los tallos y las hojas, proceso al cual llamaremos manicura. Este proceso es un proceso en el cual una persona con una tijera separa los cogollos del resto de las plantas pudiendo así separar las diferentes partes de las plantas. Los cogollos una vez terminado el proceso de manicura serán guardados en un habitáculo que presente las condiciones necesarias para su almacenamiento hasta que tengan que ser enviados al laboratorio correspondiente para su estudio y producción de medicamentos.

El personal de laboratorio podrá hacer análisis de materia en el predio de cultivo lo cual facilitará el análisis sin tener que sacar la materia del predio.



## 6. Análisis de la materia

En lo que al análisis de la materia obtenida respecta vamos a nuclear todo el análisis y producción de medicamentos en un laboratorio estatal, INFIOBAL, laboratorio situado en provincia de Tucumán, perteneciente a CONICET.

Para esto se anexara el convenio para con el ente correspondiente con las capacidades y los compromisos del laboratorio.

Los análisis en laboratorio necesarios son:

- Estudios de cantidad de cannabinoides que tiene cada variedad en estudio, se estudiarán tanto porcentajes de THC como CBD y otros cannabinoides.
- Producción de aceites cannabicos con fines medicinales que puedan atender a las patologías permitidas.
- Estudio de los aceites, donde se sepan los porcentajes de cannabinoides por unidad.

En cuanto a análisis técnicos, se buscará conocer:

- Ciclos de producción
- Cantidad de producción de las diferentes variedades en cuestión.
- Análisis de rendimiento (de materia húmeda a seca)
- Cantidad de luz necesaria para cada planta
- Temperatura y condiciones climáticas necesarias
- Adaptación de la planta al suelo propuesto de la región.

## 7. Gestión de plagas

En cuanto a la gestión de plagas, buscaremos tratar las mismas con insecticidas orgánicos, siendo que tratamos con materia que en su posterioridad serán utilizadas como objeto para productos medicinales. En caso extremos y en tanto se requiera serán utilizados insecticidas no orgánicos, buscando los menos nocivos para la salud y el ambiente.

No se puede detallar los productos a utilizar debido a que como nos encontramos en etapa de investigación, se desconocen las plagas y otros tipos de malestares que pueda presentar el cultivo en la zona en cuestión.

## 8. Gestión de residuos

En materia de residuos, sabemos que la planta de Cannabis tiene numerosos usos, no solo en cuanto a usos medicinales sino también en numerosas industrias como la textil o energética, por lo tanto lo que podríamos catalogar como residuos (tallo y hojas) los mismos serán utilizados con distintos fines, como la producción de fibra para telas u energía de biomasa, pudiendo investigar cuales serían sus mejores usos.

En caso de no tener ningún uso en otra industria, los residuos serán depositados y acopiados en un sector donde se estará generando tierra nueva, con mecanismos como el de la lombriz californiana,

esto nos permitirá reciclar los residuos obteniendo tierra que será luego utilizada en la misma plantación, mejorando el suelo en el que se encuentran las plantas para su mejor desarrollo.

## 9. Beneficios para la salud.

Como es de público conocimiento el cannabis tiene numerosos beneficios para la salud, algunos que están en estudio y otros que ya son un hecho como los siguientes:

- Náuseas y vómitos.
- Anorexia y caquexia.
- Espasticidad.
- Síndrome de Tourette y otras enfermedades del movimiento.
- Fibromialgia y Dolor.
- Prurito.
- Glaucoma.
- Epilepsia.
- Asma.
- Dependencia y síndrome de abstinencia.
- Síntomas psiquiátricos.
- Hiperactividad/TDAH.
- Enfermedad de Alzheimer.
- Enfermedades autoinmunes, inflamatorias y alérgicas.
- Estrés.
- Ansiedad.
- Entre Otros

## 10. Recursos Humanos

Dentro del proyecto se van a encontrar inmersos un gran número de participantes tanto técnicos, ingenieros y médicos. Por lo tanto se hace necesario nombrarlos para su conocimiento ante los entes correspondiente que sea presentado el proyecto..

- Director Técnico del proyecto (Ing. Alejo E. Lanusse)
- Técnico en Cannabis (Joaquín Lanusse)
- Técnico en Agronomía (Eduardo Lanusse)
- Personal de trabajo 2 personas.
- Personal de Seguridad.
- Personal científico que necesite estudiar la materia in situ.



Además de los recursos nombrados, en época de cosecha se requerirá mas cantidad de mano de obra temporal, la cual tanto como el personal de trabajo continuo serán tomadas de las zonas cercanas, generando fuentes de trabajo.

Todo personal que trabaje o vaya a ingresar al predio requerirá de una autorización, con lo cual se tendrá un exhaustivo control del personal que ingresa y egresa.

## **11. Marco legal.**

A continuación se detallan algunas de las leyes en las cuales nos basamos para tomar iniciativa en este proyecto.

### **11.1- Ley 27.350.**

#### **HONORABLE CONGRESO DE LA NACIÓN ARGENTINA**

**2017-04-19**

---

#### **INVESTIGACIÓN MÉDICA Y CIENTÍFICA**

#### **Ley 27350**

#### **Uso Medicinal de la Planta de Cannabis y sus derivados.**

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc.  
sancionan con fuerza de  
Ley:

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

Artículo 1°- Objeto. La presente ley tiene por objeto establecer un marco regulatorio para la investigación médica y científica del uso medicinal, terapéutico y/o paliativo del dolor de la planta de cannabis y sus derivados, garantizando y promoviendo el cuidado integral de la salud.

Artículo 2°- Programa. Créase el Programa Nacional para el Estudio y la Investigación del Uso Medicinal de la Planta de Cannabis, sus derivados y tratamientos no convencionales, en la órbita del Ministerio de Salud.

Artículo 3°- Objetivos. Son objetivos del programa:

- a) Empezar acciones de promoción y prevención orientadas a garantizar el derecho a la salud;
- b) Promover medidas de concientización dirigidas a la población en general;
- c) Establecer lineamientos y guías adecuadas de asistencia, tratamiento y accesibilidad;
- d) Garantizar el acceso gratuito al aceite de cáñamo y demás derivados del cannabis a toda persona que se incorpore al programa, en las condiciones que establezca la reglamentación;
- e) Desarrollar evidencia científica sobre diferentes alternativas terapéuticas a problemas de salud, que no abordan los tratamientos médicos convencionales;
- f) Investigar los fines terapéuticos y científicos de la planta de cannabis y sus derivados en la terapéutica humana;
- g) Comprobar la eficacia de la intervención estudiada, o recoger datos sobre sus propiedades y el impacto en el organismo humano;
- h) Establecer la eficacia para cada indicación terapéutica, que permita el uso adecuado y la universalización del acceso al tratamiento;
- i) Conocer los efectos secundarios del uso medicinal de la planta de cannabis y sus derivados, y establecer la seguridad y las limitaciones para su uso, promoviendo el cuidado de la población en su conjunto;
- j) Propiciar la participación e incorporación voluntaria de los pacientes que presenten las patologías que la autoridad de aplicación determine y/o el profesional médico de hospital público indique, y de sus familiares, quienes podrán aportar su experiencia, conocimiento empírico, vivencias y métodos utilizados para su autocuidado;
- k) Proveer asesoramiento, cobertura adecuada y completo seguimiento del tratamiento a la población afectada que participe del programa;
- l) Contribuir a la capacitación continua de profesionales de la salud en todo lo referente al cuidado integral de las personas que presentan las patologías involucradas, a la mejora de su calidad de vida, y al uso medicinal de la planta de cannabis y sus derivados.

**Artículo 4°- Autoridad de aplicación. La autoridad de aplicación debe ser determinada por el Poder Ejecutivo en el ámbito del Ministerio de Salud de la Nación.**

Se encontrará autorizada a investigar y/o supervisar la investigación con fines médicos y científicos de las propiedades de la planta de cannabis y sus derivados.

Artículo 5°- La autoridad de aplicación, en coordinación con organismos públicos nacionales, provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, debe promover la aplicación de la presente ley en el ámbito de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



Podrá articular acciones y firmar convenios con instituciones académico científicas, organismos públicos y organizaciones no gubernamentales.

**Artículo 6°- La autoridad de aplicación tiene la facultad de realizar todas las acciones requeridas para garantizar el aprovisionamiento de los insumos necesarios a efectos de llevar a cabo los estudios científicos y médicos de la planta de cannabis con fines medicinales en el marco del programa, sea a través de la importación o de la producción por parte del Estado nacional. A tal fin, la autoridad de aplicación podrá autorizar el cultivo de cannabis por parte del Conicet e INTA con fines de investigación médica y/o científica, así como para elaborar la sustancia para el tratamiento que suministrará el programa. En todos los casos, se priorizará y fomentará la producción a través de los laboratorios públicos nucleados en la ANLAP.**

Artículo 7°- La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) permitirá la importación de aceite de cannabis y sus derivados, cuando sea requerida por pacientes que presenten las patologías contempladas en el programa y cuenten con la indicación médica pertinente. La provisión será gratuita para quienes se encuentren incorporados al programa.

Artículo 8°- Registro. Créase en el ámbito del Ministerio de Salud de la Nación un registro nacional voluntario a los fines de autorizar en virtud de lo dispuesto por el artículo 5° de la ley 23.737 la inscripción de los pacientes y familiares de pacientes que, presentando las patologías incluidas en la reglamentación y/o prescritas por médicos de hospitales públicos, sean usuarios de aceite de cáñamo y otros derivados de la planta de cannabis, con el resguardo de protección de confidencialidad de datos personales.

Artículo 9°- Consejo Consultivo. Créase un Consejo Consultivo Honorario, que estará integrado por instituciones, asociaciones, organizaciones no gubernamentales y profesionales del sector público y privado que intervengan y articulen acciones en el marco de la presente ley. Las instituciones que lo integren deberán acreditar que actúan sin patrocinio comercial ni otros conflictos de intereses que afecten la transparencia y buena fe de su participación.

Artículo 10.- El Estado nacional impulsará a través de los laboratorios de Producción Pública de Medicamentos nucleados en ANLAP, creada por la ley 27.113 y en cumplimiento de la ley 26.688, la producción pública de cannabis en todas sus variedades y su eventual industrialización en cantidades suficientes para su uso exclusivamente medicinal, terapéutico y de investigación.

Artículo 11.- El Poder Ejecutivo nacional, a través de la autoridad de aplicación, dispondrá en la reglamentación de la presente las previsiones presupuestarias necesarias para su cumplimiento, las que podrán integrarse con los siguientes recursos:

- a) Las sumas que anualmente le asigne el Presupuesto General de la Nación a la autoridad de aplicación;
- b) Todo otro ingreso que derive de la gestión de la autoridad de aplicación;

- c) Las subvenciones, donaciones, legados, aportes y transferencias de otras reparticiones o de personas físicas o jurídicas, de organismos nacionales y/o internacionales;
- d) Los intereses y rentas de los bienes que posea;
- e) Los recursos que fijen leyes especiales;
- f) Los recursos no utilizados, provenientes de ejercicios anteriores.

Artículo 12.- Adhesión. Invítase a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a adherir a la presente ley, a los efectos de incorporarse al programa, en el marco de los convenios que se celebren con la autoridad de aplicación.

Artículo 13.- Reglamentación. La autoridad de aplicación debe reglamentar la presente ley dentro de un plazo no mayor a sesenta (60) días desde su publicación en el Boletín Oficial.

Artículo 14.- Comuníquese al Poder Ejecutivo nacional.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS VEINTINUEVE DÍAS DEL MES DE MARZO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.

— REGISTRADA BAJO EL N° 27350 —

MARTA G. MICHETTI. — EMILIO MONZÓ. — Eugenio Inchausti. — Juan P. Tunessi.



## 11.2 Decreto 738/2017. Reglamentación de la Ley 27.350.

---



### INVESTIGACIÓN MÉDICA Y CIENTÍFICA

**Decreto 738/2017**

**Apruébase reglamentación de la Ley N° 27.350.**

Ciudad de Buenos Aires, 21/09/2017

VISTO el Expediente N° EX-2017-15047384-APN-SSPRYF#MS, la Ley N° 27.350, y

CONSIDERANDO:

Que la Ley mencionada regula la investigación médica y científica del uso medicinal de la planta de Cannabis y sus derivados.

Que en su artículo 2° crea el "PROGRAMA NACIONAL PARA EL ESTUDIO Y LA INVESTIGACIÓN DEL USO MEDICINAL DE LA PLANTA DE CANNABIS, SUS DERIVADOS Y TRATAMIENTOS NO COVENCIONALES", en la órbita del MINISTERIO DE SALUD, al tiempo que en el artículo siguiente describe sus objetivos.

Que entre sus propósitos se encuentra la necesidad de comprobar los beneficios y efectos adversos del uso de la planta de Cannabis y sus derivados como modalidad terapéutica y/o paliativa de enfermedades cuyo diagnóstico se ajuste a las normas aceptadas internacionalmente, y que sean objeto de atención en la Clasificación Internacional de Enfermedades de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS).

Que resulta prioritario que la Autoridad de Aplicación cuente con información científicamente verificada respecto de las propiedades de la planta de Cannabis y sus derivados y su impacto en el organismo humano.

Que a los fines de dar cumplimiento a las previsiones de la citada Ley N° 27.350 corresponde dictar las normas reglamentarias que permitan poner en efectivo funcionamiento el "PROGRAMA NACIONAL PARA EL ESTUDIO Y LA INVESTIGACIÓN DEL USO MEDICINAL DE LA PLANTA DE CANNABIS, SUS DERIVADOS Y TRATAMIENTOS NO COVENCIONALES".

Que la DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS del MINISTERIO DE SALUD ha tomado la intervención que le compete.

Que la presente medida se dicta en uso de las facultades conferidas por el artículo 99, incisos 1° y 2° de la CONSTITUCIÓN NACIONAL.

Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA NACIÓN ARGENTINA

Página 1



DECRETA:

ARTÍCULO 1º.- Apruébase la reglamentación de la Ley N° 27.350 "INVESTIGACIÓN MÉDICA Y CIENTÍFICA DE USO MEDICINAL DE LA PLANTA DE CANNABIS Y SUS DERIVADOS", que como ANEXO I (IF-2017-21401340-APN-DD#MS) forma parte del presente.

ARTÍCULO 2º.- Facúltase al señor Jefe de Gabinete de Ministros a efectuar las reasignaciones presupuestarias que sean necesarias para atender las erogaciones que requiera el cumplimiento del presente.

ARTÍCULO 3º.- Comuníquese, publíquese, dése a la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese. — MACRI. — Marcos Peña. — Jorge Daniel Lemus.

ANEXO I

REGLAMENACIÓN DE LA LEY N° 27.350: "INVESTIGACIÓN MÉDICA Y CIENTÍFICA DEL USO MEDICINAL DE LA PLANTA DE CANNABIS Y SUS DERIVADOS"

ARTÍCULO 1º.- Sin reglamentar.

ARTÍCULO 2º.- El "PROGRAMA NACIONAL PARA EL ESTUDIO Y LA INVESTIGACIÓN DEL USO MEDICINAL DE LA PLANTA DE CANNABIS, SUS DERIVADOS Y TRATAMIENTOS NO CONVENCIONALES", actuará en el ámbito de la SECRETARÍA DE POLÍTICAS, REGULACIÓN E INSTITUTOS del MINISTERIO DE SALUD, y será dirigido por un profesional médico calificado y con experiencia en investigación o gestión de la investigación, o en especialidades afines, con rango de Director Nacional.

ARTÍCULO 3º.- Los objetivos del PROGRAMA comprenden:

- a) Las acciones de promoción y prevención deben estar dirigidas a las personas que, por padecer una enfermedad bajo parámetros de diagnósticos específicos y clasificados por la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS), se les prescriba como modalidad terapéutica el uso de las plantas de Cannabis y sus derivados
- b) Sin reglamentar.
- c) La Autoridad de Aplicación aprobará y revisará periódicamente los lineamientos y guías de asistencia, tratamiento y accesibilidad.
- d) Podrán incorporarse al PROGRAMA aquellos pacientes que se inscriban en el Registro a que se refiere el artículo 8º de la presente reglamentación.
- e) Sin reglamentar.
- f) Sin reglamentar.
- g) Sin reglamentar.





h) Sin reglamentar.

i) Sin reglamentar.

j) Sin reglamentar.

k) Sin reglamentar.

l) Sin reglamentar.

ARTÍCULO 4°.- El Ministro de Salud será la Autoridad de Aplicación de la Ley N° 27.350, y dictará las normas técnicas complementarias y demás disposiciones que fueren necesarias para su mejor cumplimiento.

ARTÍCULO 5°.- Sin reglamentar.

ARTÍCULO 6°.- Autorízase al CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET) y al INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA) el cultivo de Cannabis con fines de investigación médica o científica para la elaboración de la sustancia que como medicamento sirva para proveer a quienes estuvieren incorporados al PROGRAMA, pudiendo convocar al MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA a estos efectos para diseñar y ejecutar los planes de producción a llevarse a cabo en el marco del PROGRAMA. La Autoridad de Aplicación dictará las normas operativas y de procedimiento necesarias para hacer efectiva esta autorización

1. La autorización comprende:

a) Conservar y caracterizar el germoplasma de Cannabis medicinal a través de semillas, plantas y cultivo in vitro en lugares previamente establecidos en la autorización.

b) Plantar, cultivar, cosechar, acondicionar y acopiar plantas de Cannabis en lugares que cumplan con las condiciones establecidas en el PROGRAMA.

c) Producir semillas, flores, esquejes, plantines y plantas de Cannabis para su uso exclusivo en investigación médica y/o científica.

2. El CONICET podrá desarrollar un programa de investigación científica en las siguientes disciplinas:

a) Genética y mejoramiento genético de cultivares de Cannabis.

b) Evaluación de la interacción genotipo-ambiente en la producción de principios activos de diferentes cultivares de Cannabis.

c) Química de fitocannabinoides. Síntesis, extracción y purificación orientadas a preparaciones farmacéuticas.

d) Métodos de determinación cualitativa y cuantitativa de cannabinoides y sistemas de control de calidad.





- e) Genética molecular y funcional del sistema de endocannabinoides
  - f) Farmacología y fisiología del sistema de endocannabinoides
  - g) Ensayos preclínicos in vitro y en animales de laboratorio con cannabinoides para el tratamiento de enfermedades humanas.
  - h) Cualquier otra actividad científico tecnológica relativa a la planta de Cannabis y el desarrollo de productos derivados de la misma, autorizada por la Autoridad de Aplicación.
3. El INSTITUTO NACIONAL DE SEMILLAS (INASE) regulará las condiciones de producción, difusión, manejo y acondicionamiento de los órganos de propagación de esta especie.

Asimismo:

- a) Entenderá en el cultivo de esta especie, sus productos y derivados a fin de contar con información y elementos de juicio que permitan mediante su trazabilidad conocer el origen del material de propagación.
- b) Establecerá las condiciones reglamentarias para la importación y exportación de los órganos de propagación de esta especie, según disposiciones del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA).

4. El MINISTERIO DE SEGURIDAD establecerá las condiciones de habilitación que deberán observar el CONICET y el INTA, exclusivamente en materia de seguridad de los predios e instalaciones de cultivo de Cannabis a los fines previstos en la Ley N° 27.350.

5. Son considerados laboratorios de producción pública, los laboratorios del Estado Nacional, Provincial, Municipal y de la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, de las Fuerzas Armadas y de las Instituciones Universitarias de gestión estatal, conforme a lo establecido en el artículo 4° de la Ley N° 26.688.

ARTÍCULO 7°.- La provisión de aceite de Cannabis y sus derivados será gratuita para quienes se encuentren inscriptos en el PROGRAMA y se ajusten a sus requerimientos. Aquellos pacientes no inscriptos en el PROGRAMA que tuvieren como prescripción médica el uso de aceite de Cannabis y sus derivados, lo adquirirán bajo su cargo, debiendo ajustarse a los procedimientos para la solicitud del acceso de excepción de medicamentos que determine la Autoridad de Aplicación.

ARTÍCULO 8°.- El REGISTRO NACIONAL funcionará en el ámbito del MINISTERIO DE SALUD y registrará a pacientes en tratamiento para estudio de casos y pacientes en protocolo de investigación, que voluntariamente soliciten su inscripción, o sus representantes legales en caso de corresponder, de acuerdo con las pautas que a continuación se indican:

1. PACIENTES EN TRATAMIENTO PARA ESTUDIO DE CASOS: Son aquellos pacientes que presenten las enfermedades que determine el PROGRAMA en base a la evidencia científica existente y que cuenten con indicación médica de tratamiento con Cannabis o alguno de sus derivados. Estos pacientes continuarán con el uso







del Cannabis en el marco del estudio de casos con supervisión del PROGRAMA y con los requisitos que éste establezca.

2. **PACIENTES EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN:** Son aquellos pacientes que hayan sido incorporados como participantes en un protocolo de investigación objeto de la presente Ley, con los requisitos que se establezcan en el correspondiente PROGRAMA.

3. **FAMILIARES:** Los familiares que actúen en carácter de representante legal, cuando así correspondiere, en los términos de las disposiciones que dicte la Autoridad de Aplicación.

**ARTÍCULO 9°.-** El CONSEJO CONSULTIVO HONORARIO (CCH) creado por la Ley N° 27.350 en el marco del PROGRAMA estará integrado por DIEZ (10) miembros titulares y DIEZ (10) miembros suplentes, designados por la Autoridad de Aplicación a propuesta de los organismos, áreas, instituciones y entes que a continuación se detallan:

- a) UN (1) representante del MINISTERIO DE SALUD, que ejercerá la Presidencia del Consejo;
- b) UN (1) representante del CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET);
- c) UN (1) representante de la ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA (ANMAT);
- d) UN (1) representante de la AGENCIA NACIONAL DE LABORATORIOS PÚBLICOS (ANLAP);
- e) UN (1) representante del INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA);
- f) UN (1) representante del CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL (CIN).
- g) TRES (3) representantes de asociaciones civiles con personalidad jurídica que tuvieren dentro de sus fines la investigación y uso terapéutico del Cannabis.
- h) Un representante de la DEFENSORÍA DEL PUEBLO DE LA NACIÓN.

El CCH funcionará en el ámbito del MINISTERIO DE SALUD. Sus integrantes duran DOS (2) años en sus cargos y se desempeñan "ad honorem".

Al momento de su incorporación al CCH, los integrantes deben presentar una declaración jurada manifestando que actúan sin patrocinio comercial, que no se encuentran en otros conflictos de intereses que afecten la transparencia y la buena fe de su participación, ni se encuentran alcanzados por las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la normativa vigente.

El CCH, a través de su Presidente, podrá convocar a otras instituciones, entidades públicas o privadas y organizaciones civiles a participar con carácter consultivo, según lo amerite el caso a discutir.





Son funciones del CCH:

1. Constituirse en espacio de consulta y participación activa de la sociedad civil en la temática del PROGRAMA.
2. Proporcionar e impulsar propuestas que atiendan a mejorar y facilitar los propósitos del PROGRAMA.
3. Facilitar y estimular los vínculos y el intercambio de información entre laboratorios y centros de investigación del Cannabis Medicinal en el ámbito nacional y regional.
4. Participar en la orientación y auditoría social de los avances del PROGRAMA.
5. Difundir material disponible del PROGRAMA y contribuir a generar el acceso a la información pública.

ARTÍCULO 10.- Sin reglamentar.

ARTÍCULO 11.- Sin reglamentar.

ARTÍCULO 12.- Sin reglamentar.

ARTÍCULO 13.- Sin reglamentar.

IF-2017-21401340-APN-DD#MS

e. 22/09/2017 N° 71513/17 v. 22/09/2017





### **11.3 LEY DE USO MEDICINAL DE LA PLANTA DE CANNABIS NRO. 7996.**

**Salta.**

#### **EL SENADO Y LA CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA, SANCIONAN CON FUERZA LEY.**

**Artículo 1º.-** La presente Ley tiene por objeto establecer un marco regulatorio para la investigación médica y el uso medicinal de la planta de cannabis y sus derivados, garantizando y promoviendo el cuidado integral de la salud.

**Art. 2º.-** Incorpórase al Vademécum de Salud Pública de la provincia de Salta como tratamiento, el aceite de cannabis y otros derivados de la planta aprobados por la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Para la provisión del tratamiento se debe acreditar prescripción médica e historia clínica.

**Art. 3º.-** Incorpórase a la cobertura del Instituto Provincial de Salud de Salta (IPS) como tratamiento, el aceite de cannabis y otros derivados de la planta aprobados por la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), debiendo acreditarse prescripción médica e historia clínica.

**Art. 4º.-** La Autoridad de Aplicación impulsa la investigación, capacitación y difusión de los fines terapéuticos y científicos de la planta de cannabis y sus derivados en la terapéutica humana.

**Art. 5º.-** El Estado Provincial impulsa, a través de laboratorios de producción pública de medicamentos nucleados en ANLAP, creada por Ley Nacional 27.113 y en cumplimiento de la Ley Nacional 26.688, la producción pública de cannabis en todas sus variedades y su eventual industrialización en cantidades suficientes para su uso exclusivamente medicinal, terapéutico y de investigación".

**Art. 6º.-** Créase en el ámbito del Ministerio de Salud Pública de la provincia de Salta un registro voluntario a los fines de autorizar en virtud de lo dispuesto por el artículo 5º de la Ley Nacional 23.737 la inscripción de los pacientes y familiares que presentando las patologías incluidas en la reglamentación y proscriptas por médicos matriculados, sean usuarios de aceite de cáñamo y otros derivados de la planta de cannabis, con el resguardo de protección de confidencialidad de datos personales.

**Art. 7º.-** El Poder Ejecutivo Provincial puede celebrar convenios con organismos nacionales para el cumplimiento del objeto establecido en la presente.

**Art. 8º.-** Es Autoridad de Aplicación de la presente Ley el Ministerio de Salud Pública de la Provincia.

**Art. 9º.-** Los gastos que demande el cumplimiento de la presente Ley son imputados al Presupuesto General de la Provincia, Ejercicio vigente.

**Art. 10.-** Comuníquese al Poder Ejecutivo.

**Dada en la sala de sesión de la Legislatura de la provincia de Salta, a los dieciséis días del mes de diciembre del año dos mil dieciséis.**

**Dr. Manuel Santiago Godoy Mashur Lapad**

**PRESIDENTE VICEPRESIDENTE PRIMERO**

**CÁMARA DE DIPUTADOS EN EJERCICIO DE LA PRESIDENCIA**

**CÁMARA DE SENADORES - SALTA**

**Dr. Pedro Mellado Dr. Guillermo López Mirau**

**SECRETARIO LEGISLATIVO SECRETARIO LEGISLATIVO**

**CÁMARA DE DIPUTADOS CÁMARA DE SENADORES - SALTA**

**>**

**Salta, 11 de enero de 2017**

**DECRETO Nº 61**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

**Expediente Nº 91-36.766/16 Preexistente.**



## **12. Conclusión.**

A modo de concluir se puede decir que este proyecto tiene como objeto la investigación de la planta de Cannabis con fines medicinales. Buscando adaptar especies de cannabis californianas a suelo Salteño.

Mediante el estudio e investigación de las diferentes materias obtenidas, poder generar especies certificadas por entes Argentinos que puedan satisfacer a las necesidades que hoy se solicitan en el área medicinal para diferentes patologías.

Para llevar a cabo el mismo se tendrán en cuenta ciertos pasos legales, obteniendo las autorizaciones de los diferentes entes nacionales como ser Ministerio de Salud, Ministerios de seguridad generando convenios con laboratorios que estudian la materia, como ser el caso del laboratorio INFIOBAL (CONICET). También se tendrán en cuenta posibles convenios con otros entes particulares que puedan ser de útil necesidad.

Se anexan los convenios y/o autorizaciones necesarias para la continuidad de este proyecto.

Preséntese a quien corresponda.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Creacion de documento, peticion desde Expediente Electrónico EX-2021-123742255- -APN-DD#MS

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 84 pagina/s.