



Instituto Nacional  
de Tecnología Agropecuaria

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

### **CARACTERIZACIÓN DE VARIETALES DE *CANNABIS SATIVA L.* PARA USO MEDICINAL Y EVALUACIÓN DE FACTORES DE CULTIVO A NIVEL NACIONAL EN SAN VICENTE**

***caracterización de varietales y cannabis sativa L en convenio con el instituto nacional de tecnología agropecuaria (INTA).***

Diversos estudios nacionales e internacionales han demostrado a lo largo de décadas las propiedades medicinales, terapéuticas y paliativas de diversos fitocannabinoides como el cannabidiol (CBD), cannabigerol (CBG) y el tetrahidrocannabinol (THC) (Borrelli F, et al. 2014; Lah T T et al, 2021). Esta evidencia ha puesto al *Cannabis sativa L* en el foco de múltiples investigaciones que abarcan el uso de sus derivados en enfermedades de distintas índoles (Hausman-Kedem M, et al. 2019;). El uso de los fitocannabinoides más estudiados hasta el momento, ha demostrado resultados contundentes al momento de tratar o acompañar el tratamiento de diversas enfermedades incluyendo distintos tipos de cáncer,(Lah T T et al, 2021 ;Macallister D.S., 2007), epilepsia refractaria y otras patologías neurológicas y degenerativas entre muchas otras (Backes M, 2017). La falta de acceso a medicinas y derivados obtenidos a partir de cannabis en adición la poca información que se posee sobre muchos de los compuestos activos de esta planta, presentan un desafío tanto para pacientes como para los profesionales de la salud. Es por esto que resulta crucial la formulación de proyectos investigativos a nivel nacional que permitan la vinculación de distintas entidades científicas y otros actores para reunir estudios serios que contribuyan a la salud pública y el libre acceso a derivados cannábicos de alta calidad.

En la actualidad existen más de 700 genotipos de Cannabis sp. Los cuales difieren en sus características fenotípicas y moleculares y que aún no han sido estudiados por completo en relación a sus propiedades particulares(Hazekemp et al.,2012;Cervantes J. 2015). Teniendo en cuenta esto y la abundante evidencia sobre los efectos de las condiciones de cultivo de un mismo varietal influye directamente sobre la expresión de fitocannabinoides y otros metabolitos secundarios como terpenos y flavonoides con potencial terapéutico(Cervantes J. 2015 ; Elsohly M. A et al.,2017).

Nuestro interés no se centra solo en la obtención de buenos extractos y técnicas, sino en el avance científico y clínico en torno al potencial de los múltiples quimiotipos que aún no han sido correctamente estudiados. Teniendo en cuenta que se han identificado más de 120 fitocannabinoides y que sus propiedades de manera aislada o como parte del llamado efecto séquito son aún enigmáticos, desde BOTANICANNAS S.A. hemos visto un nicho de

investigación enorme en el potencial de otros compuestos producidos por esta planta que no deja de sorprender a la comunidad científica y médica.

En virtud de esto, y mediante el presente proyecto, proponemos la caracterización de dos **varietales fenotípicamente distintos con alto contenido de CBD y bajo contenido de THC (<1%)** con el fin de contribuir con la generación de registros nacionales de clasificación y caracterización los cuales no tienen un precedente y continuar con el estudio de sus propiedades. Además, proponemos una serie de ensayos experimentales a realizar en nuestros invernaderos e instalaciones con el objetivo de poner a prueba los varietales a caracterizar bajo distintas variables que se cree pueden influir directamente en la producción de fitocannabinoides y biomasa. En simultáneo se realizará un cultivo piloto en exterior para evaluar la respuesta de los varietales a las condiciones ambientales del predio.

Como último punto de la investigación, proponemos un método experimental para obtención de aceite de cannabis mediante una técnica de prensado de las flores a distintas temperaturas y presiones conocido como Rosin.

#### **Investigador a cargo del desarrollo del proyecto :**

El presente proyecto será dirigido, desarrollado y monitoreado por el biólogo con orientación en patógenos animales y vegetales Nicolás Andrade Baquero , con título habilitante de la Universidad de Buenos Aires. Leonardo Davies jefe de agencia del INTA San Vicente (AMBA) participa activamente como parte del equipo de investigación y supervisará en representación de dicha entidad todo el despliegue y desarrollo del cultivo y los experimentos a ejecutar.

#### **Comité coordinador :**

En el marco del presente convenio de investigación se ha generado un comité coordinador conformado por dos representantes de BOTANICANNS S.A. y dos representantes del INTA. Este comité cumplirá el rol de discutir, supervisar y autorizar en conjunto, todas las modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la investigación en torno a todos sus ejes centrales y su ejecución.

#### **Fuente de financiamiento :**

BOTANICANNS S.A. es una empresa conformada por cinco (5) socios, Diego Cambell, Nicolás Polleschi, Alejandro Mancuso, Federico Bais y Eduardo Raik. El financiamiento del proyecto se realizará con los aportes de dichos socios, el mismo tiene como objetivo principal la investigación, el desarrollo y el conocimiento en torno al cannabis medicinal y sus aplicaciones terapéuticas.

El presente proyecto no tendrá ningún tipo de erogación o gasto a cargo del Ministerio de Salud de la Nación, tal y como se estableció en el convenio con el INTA, la empresa depositará en las cuentas asignadas por dicho organismo los montos pactados en el convenio adjunto y desde

allí el Comité Coordinador, integrado por profesionales del INTA y de Botanicanns, podrá disponer del uso del dinero para el correcto desarrollo de la investigación propuesta.

Cabe resaltar que la investigación se realizará en las instalaciones de la empresa y cualquier otro gasto de infraestructura necesario para el correcto funcionamiento de la investigación estará a cargo de Botanicanns.

### **Objetivos generales de la investigación :**

- Realizar una caracterización fenotípica, fenológica y de quimiotipo de dos variedades de *Cannabis sativa L.* cultivadas en invernaderos de alta tecnología y sala de cultivo indoor.
- Evaluar el comportamiento de distintos varietales de *Cannabis sativa L.* cultivados bajo diferentes tratamientos nutricionales con respecto a la producción de biomasa y el contenido de fitocannabinoides.
- Poner a prueba posibles respuestas diferenciales en la producción de cannabinoides y biomasa de varietales de *Cannabis sativa L.* inoculados con microorganismos promotores del crecimiento.
- Poner a prueba una metodología de extracción sin uso de solventes para producción de aceite de cannabis.

### **Actividades y experimentos propuestos**

#### **Caracterización de varietales de *Cannabis sativa L.***

La presente etapa del proyecto se desarrollará de acuerdo al convenio establecido con el INTA y bajo especificaciones del instituto nacional de semillas (INASE), en el marco legal y técnico de la caracterización y registro de varietales de *Cannabis sativa L.* Los tres cultivares serán medidos y caracterizados, en conjunto por técnicos del INTA bajo los criterios de caracterización de varietales establecidos por el INASE. Las mediciones se realizarán sobre un total de 400 plantas por varietal, desde la etapa germinativa hasta la cosecha.

#### **Objetivos específicos:**

- Desarrollar una meticulosa caracterización descriptiva a nivel fenotípico y fenológico de los varietales de interés medicinal.
- Generar un precedente descriptivo a nivel nacional sobre rasgos morfológicos, ecológicos y moleculares de varietales de cannabis que contribuyan a la formación de germoplasma nacional a futuro.

### **Material biológico**

#### **Germoplasma y origen**

-Se importarán dos variedades de *Cannabis sativa L.* ,**superwoman S1 y lucky lucy** de iguales quimiotipos pero diferentes características fenotípicas.

- Banco de semillas **TRILOGEN SEEDS** (Colorado, Estados Unidos).

- Las variedades seleccionadas fueron elegidas en base a un minucioso proceso de selección basado en sus perfiles moleculares, sus particularidades de cultivo y sus potenciales usos terapéuticos en diferentes patologías.

## **Ensayos experimentales**

Dada la gran capacidad con la que cuentan las instalaciones de cultivo se realizarán dos experimentos diferentes, con diseño balanceado, para poner a prueba 2 hipótesis que permitan reunir información de distinta naturaleza en torno a los efectos de diferentes variables aplicadas sobre el cultivo de los viciales, su producción y su concentración de fitocannabinoides.

### **Experimento 1**

Existe evidencia sobre los efectos de algunos microorganismos de la rizosfera o mutualistas sobre la producción de biomasa vegetal (Lyu D. et al.,2019;Puente, M. L. et al.,2010). Dichos microorganismos han sido estudiados por su capacidad de solubilizar nutrientes como el fósforo, participar en su movilización hacia la raíz y brindar protección contra patógenos y fuentes de estrés(Lyu D. et al.,2019;Puente, M. L. et al.,2010). Es por estas razones y sus efectos sobre el desarrollo general de distintas especies de plantas que se los ha denominado microorganismos promotores de crecimiento (GPM) y se los utiliza en diversos cultivos comerciales ( González G y Fuentes N. M.,2017 ). Sin embargo no existen estudios sobre la implementación de este tipo de organismos y sus efectos en el desarrollo de *Cannabis sp* a nivel nacional. Por lo tanto proponemos un experimento donde se ponga a prueba sus efectos en esta especie vegetal.

#### **Objetivos específicos del ensayo:**

- Evaluar el efecto de la inoculación con microorganismos promotores del crecimiento y sus respuestas sobre la producción y concentración de fitocannabinoides de distintas variedades de *Cannabis sativa L.*

**Hipótesis:** La producción de biomasa vegetal y la concentración de fitocannabinoides se ve modificada por la inoculación de microorganismos promotores del crecimiento vegetal.

#### **Materiales y métodos:**

##### **Material biológico**

Se emplearán los mismos viciales de *Cannabis sativa L* especificados en la etapa de caracterización.

Propágulos de *Glomus intraradices* de uso comercial (aegis ) con unidades formadoras de colonia(UFC) determinadas, y con certificación de SENASA.

### **Condiciones de cultivo y variables.**

El cultivo se realizará en dos áreas distintas a partir de semillas. La etapa germinativa se realizará en una sala de germinación bajo luces LED y en macetines de 250 cc., con sustrato inerte a base de fibra de coco , perlita y turba. La etapa vegetativa y de floración se llevará a cabo en los invernaderos respectivos, utilizando el mismo sustrato, y realizando dos trasplantes. El primer trasplante se hará de los macetines a macetas de 3.5 l, y el segundo a macetas definitivas de 10 l. Tanto los plantines como las plantas en estados más avanzados de desarrollo se regarán a saturación con cierta periodicidad, y con pH controlado entre 5.6 y 6.5 (Cervantes J., 2015). Se aplicará una solución nutritiva diseñada específicamente para el cultivo en concentraciones globales de no más de 400 ppm, en el caso de los platines, y de no más de 700-900 ppm en las plantas en estado vegetativo y de floración. Se utilizaran dos fotoperiodos durante todo el desarrollo del cultivo, 18 horas de luz y 6 horas de oscuridad para plantines y plantas vegetando y 12 horas de luz y 12 horas de oscuridad en las plantas en etapa de floración. Los valores de temperatura se mantendrán en un rango de entre 24 a 28 °C y la humedad relativa (HR%) en valores entre 50 y 70%. Se probará una especie de organismo y sus efectos sobre el desarrollo del cultivo( ver material biológico ) sobre un número determinado de réplicas, de las dos variedades de *Cannabis sativa L.* Los tratamientos serán asignados de manera aleatoria a las réplicas de cada varietal de la siguiente manera

- a. Plantas de cada varietal inoculadas en cada trasplante con *glomus intraradices* cepa INTA( n= 15)
- b. Control , plantas de cada varietal sin ningún tipo de inóculo (n=15)

La cosecha se realizará cuando la mayoría de las inflorescencias tomen una apariencia compacta y los pistilos pasen de color blanco a color amarronado. Además se observará el estado de maduración de los tricomas glandulares como criterio de cosecha, utilizando como parametro cuando en su mayoría se encuentren de color blanquesino.

## Experimento 2

La calidad, frecuencia de aplicación y la concentración de los distintos macro y micronutrientes utilizados en cultivos de *Cannabis sativa L.* son algunos de los factores de mayor relevancia al momento de determinar la producción vegetal y la calidad de la materia prima obtenida (Bócsa et al., 1997.). De hecho existe evidencia que sustenta el cómo se ven reflejadas diferencialmente en la estructura vegetal y la producción de tricomas glandulares diferentes proporciones de un mismo macro o micronutriente (Bócsa et al., 1997). Los hallazgos en torno a la fisiología ligada a la nutrición vegetal cambian constantemente y difieren marcadamente en cada especie vegetal pese a que las plantas necesitan en esencia de los mismos nutrientes (Taiz L. et al., 2015) . La necesidad de un mayor entendimiento sobre los efectos de los regímenes de fertilización en cultivos de *cannabis sativa L.*, y como se ven reflejados en los distintos quimiotipos de esta especie y su rendimiento, implica nuevos y constantes estudios que aporten a nuevos descubrimientos que hagan de su cultivo más eficiente y con menor demanda de fertilizantes . En virtud de ello se realizará el siguiente experimento.

### Objetivos específicos del ensayo :

- Evaluar el efecto diferencial sobre la calidad final del cultivo con respecto a la producción y expresión de fitocannabinoides, bajo la implementación de dos líneas de fertilizantes comerciales, empleando dos proporciones distintas de estos.

**Hipótesis :** La producción de biomasa vegetal, la concentración de cannabinoides y la expresión de terpenos entre variedades de cannabis sp cultivadas en invernaderos de alta tecnología , varían bajo el uso de diferentes fertilizantes comerciales y diferentes dosis de estos.

### Materiales y métodos:

#### Material biológico

Se emplearán los mismos variedades de *Cannabis sativa L.* especificados en la etapa de caracterización.

#### Condiciones de cultivo y variables.

El cultivo se realizará en dos áreas distintas a partir de semillas. La etapa germinativa se realizará en una sala de germinación bajo luces LED y en macetines de 250 cc., con sustrato formulado a base de fibra de coco , perlita y turba. Dicho sustrato será enriquecido con enmiendas orgánicas. Se mezclará el sustrato inerte con humus de lombriz el cual compondrá un 30% de la mezcla y guanos paletizados a razón de 1 gr /litro de sustrato como base nutritiva. Esto último basado en la necesidad de realizar un control negativo sin incorporación de fertilizantes hidrosolubles, el cual garantizará que las plantas en tratamiento control no morirán por desnutrición excesiva al no tener ninguna fuente nutricional de base.

La etapa vegetativa y de floración se llevará a cabo en los invernaderos respectivos utilizando el mismo sustrato, y realizando dos trasplantes. El primer trasplante se hará de los macetines a macetas de 3.5 l, y el segundo a macetas definitivas de 10 l. Se utilizarán dos fotoperiodos durante todo el desarrollo del cultivo, 18 horas de luz y 6 horas de oscuridad para plantines y plantas vegetando y 12 h de luz y doce de oscuridad en las plantas en etapa de floración. Los valores de temperatura se mantendrán en un rango de entre 24 a 28 °C y la humedad relativa (HR%) en valores entre 50 y 70%. Tanto los plantines como las plantas en estados más avanzados de desarrollo se regarán manualmente con agua, a saturación, con cierta periodicidad, y con pH controlado entre 5.6 y 6.5 ( Cervantes J., 2019). Una vez por semana se aplicará de manera diferencial a un número determinado de plantas de cada varietal, dos diferentes dosis de una solución nutritiva que contendrá todos los macro y micronutrientes esenciales. Se emplearán dos marcas comerciales de fertilizantes, CUATRO L (ITALPOLLINA) y GROTEK con fines comparativos. Las aplicaciones de soluciones nutritivas empezarán a partir de la tercera semana de vida de las plantas, es decir una vez arrancada la etapa vegetativa. Los productos de cada línea a emplear serán diferentes en etapa vegetativa y en etapa de floración basados en la fisiología del cannabis y su nutrición (Cervantes J., 2019). Una muestra de plantas de cada varietal será regada únicamente con agua a modo de control. A las unidades experimentales de cada varietal, bajo cada tratamiento (réplicas) se les asignará cada uno de estos de manera aleatoria y balanceada, de la siguiente manera.:

- a. Fertilizantes CUATRO L , 350 ppm en etapa vegetativa y 500 ppm floración, n=10 de cada varietal.
- b. Fertilizantes GROTEK , 350 ppm en etapa vegetativa y 500 ppm floración., n=10 de cada varietal.
- c. Fertilizantes CUATRO L, 450 ppm en etapa vegetativa y 700 ppm floración, n= 10 de cada varietal.
- d. Fertilizantes GROTEK , 450 ppm en etapa vegetativa y 700 ppm floración, n= 190 de cada varietal.
- e. Control , sólo agua del predio. n= 10 de cada varietal.

La cosecha se realizará cuando la mayoría de las inflorescencias tomen una apariencia compacta y los pistilos pasen de color blanco a color amarronado. Además se observará el estado de maduración de los tricomas glandulares como criterio de cosecha, utilizando como parametro cuando en su mayoría se encuentren de color blanquesino.

## **Cuantificación de biomasa y producción de fitocannabinoides:**

**Tanto en el experimento 1 como en el experimento 2 se determinarán como resultados los siguientes parámetros.**

- Se cuantificará el peso seco de flores y hojas, secadas a temperatura y humedad constante primero en la sala de secado para reducir el volumen de las muestras , y posteriormente en estufa a 60°C hasta peso constante.
- Se medirá la altura promedio de las plantas desde la base del tallo hasta el ápice en el momento previo a la cosecha.
- Se analizaran muestras de flores secas de cada planta mediante cromatografía para cuantificar la proporción de CBD, THC y terpenos, en laboratorios privados.

## **Cultivo piloto en exterior**

La variabilidad fenotípica debido a las condiciones ambientales es un de los principales desafíos al momento de seleccionar cultivares con caracteres genéticos estabilizados adecuadamente..Es por esto que el cultivo en exterior resulta altamente variable con respecto a la expresión de caracteres de interés, en especial cuando se trabaja con cultivares que no han sido aclimatados a una región particular. Sin embargo y pese a estos desafíos, el cultivo en exterior puede generar grandes cantidades de biomasa si se cultivan varietales adecuados y bien adaptados a determinado lugar. Es por esto que se decidió incorporar un ensayo piloto en exterior para evaluar la respuesta de los tres varietales seleccionados a las condiciones ambientales del predio.

## **Objetivos específicos**

- Analizar la producción de biomasa vegetal y fitocannabinoides de dos variedades de Cannabis sativa L. cultivados a cielo abierto en el predio de BOTANICANN S.A. bajo dos condiciones de cultivo en macetas con sustrato formulado y en camas de cultivo empleando suelo del predio
- Determinar la adaptabilidad de los varietales a las condiciones y factores bióticos y abióticos del predio.

## **Materiales y métodos**

El cultivo se realizará en una parcela de 20 x 10 m aledaña a los invernaderos en macetas de en camas de cultivo utilizando suelo del predio acondicionado y en macetas de 200 l con sustrato formulado a base de fibra de coco perlita turba y enmiendas orgánicas.Dentro de dicha parcela se asignarán al azar, dentro de las líneas de siembra, quince plantas de cada varietal con una separación de 1.5 metros entre cada una a lo ancho y largo. Las plantas serán inicialmente germinadas de semilla en la sala de germinación y posteriormente se criaran durante cuatro semanas en el invernadero de vegetativo antes de ser trasplantadas a su maceta definitiva en exterior. Dichas plantas se someterán al mismo régimen de fertilización y

riego que las plantas de los invernaderos destinadas a la caracterización con ciertas modificaciones en cuanto la frecuencia y proporción de fertilizantes según la época del año y las condiciones de temperatura y humedad. Se utilizará una media sombra desmontable durante los horarios de mayor temperatura durante el verano, y los días de lluvias abundantes.

#### **Cuantificación de biomasa y producción de fitocannabinoides:**

- Se cuantificará el peso seco de flores y hojas, secadas a temperatura y humedad constante primero en la sala de secado para reducir el volumen de las muestras , y posteriormente en estufa a 60°C hasta peso constante.
- Se medirá la altura promedio de las plantas desde la base del tallo hasta el ápice en el momento previo a la cosecha.
- Se analizaran muestras de flores secas de cada planta mediante cromatografía para cuantificar la proporción de CBD, THC y terpenos.

Los resultados obtenidos de las cuantificaciones, salvo por el de altura promedio, serán relativizados a la cantidad de litros de sustrato y al área para comparar el rendimiento de los dos varietales con el de las plantas cultivadas en los invernaderos.

#### **Técnica experimental para elaboración de aceite de cannabis**

Dentro del ámbito del cannabis medicinal nos hemos encontrado con múltiples metodologías para obtención de sus aceites derivados, los cuales contienen un alto contenido de fitocannabinoides, terpenos y flavonoides con potenciales usos medicinales.

Dentro de dichos procesos los más utilizados suelen ser los que emplean algún tipo de solvente para su obtención, dada la alta afinidad de los fitocannabinoides con lípidos, alcoholes e hidrocarburos(Lazzarini et al.,2021). Todas estas metodologías, pese a su alto rendimiento, requieren de cierto grado de infraestructura y normativas de seguridad implicadas en todo proceso con solventes altamente inflamables como el alcohol y el butano.

En la presente investigación queremos proponer una metodología alternativa de bajo presupuesto, sin uso de solvente y que no requiere una infraestructura compleja, ni personal con alto grado de capacitación. Dicha metodología emplea distintos principios conocidos y actualmente utilizados en la industria cannabica global. Este tipo de extracción se denomina ROSIN, en honor a la persona que la realizó por primera vez.

La técnica consiste en prensar las inflorescencias del cannabis contenidas de mallas de entre 90 y 150 micrones, a su vez contenidas en papel antiadherente de uso gastronómico.El proceso de prensado se realiza en prensas hidráulicas de entre 2 y 8 toneladas de presión. Las prensas han sido adaptadas con una serie de resistencias térmicas y un termostato lo que permiten calentar las placas con las que se prensa a una determinada temperatura. Normalmente el prensado se realiza durante pocos minutos(2 a 8 min) a una temperatura de entre 70 y 120 °C. Entre más baja es la temperatura de prensado menor es el rendimiento, pero

mayor la conservación de los compuestos aromáticos (terpenos)(Lazarjani et al.,2021). Otra particularidad del método es que el aceite obtenido está compuesto principalmente por fitocannabinoides en forma ácida.

Teniendo en cuenta las características del método y del aceite obtenido con él, proponemos utilizar esta metodología con algunas especificaciones particulares para poner a prueba su rendimiento y su potencial uso en la elaboración de aceites cannabicos de alta calidad.

#### **Objetivo específico:**

- Desarrollar y poner a prueba el rendimiento una metodología experimental de extracción de aceite cannábico a partir de flores de dos variedades de *Cannabis sativa* L.

#### **Materiales y métodos :**

##### **Material biológico**

Se emplearán parte de las flores parcialmente secadas, obtenidas a partir de los ensayos de caracterización de las dos variedades importadas

##### **Metodología :**

Se utilizará una prensa hidráulica adaptada con placas de acero inoxidable, con capacidad de generar hasta 10 toneladas de presión y hasta 150 °C. El proceso de prensado se realizará sobre muestras de 10 g de flores parcialmente secas, las cuales serán contenidas en mallas de 120 micras y metidas en papel antiadherente de uso gastronómico de marca Raw.

El prensado bajo calor se hará gradualmente a dos temperaturas y presiones distintas. Las temperaturas y los tiempos de prensado se a emplear serán:

- 65 °C durante dos minutos a presión intermedia .
- 90°C durante tres minutos a presión máxima.

El objetivo de no no superar los 90 °C durante más de cinco minutos es evitar al máximo volatilización de los terpenos.

El aceite obtenido será retirado con espátulas de titanio o acero quirúrgico y será conservado en recipientes de silicona quirúrgica desinfectados con alcohol etílico al 70% .El aceite será conservado en heladera para su posterior dilución en aceites vegetales de alta calidad (coco, sésamo u oliva). Una vez diluido al baño de maria en alguno de estos aceites, se podrá realizar un proceso de descarboxilación sometiendo la solución lipídica a una temperatura de 100°C durante una hora.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Germinación primeros ensayos	x											
1° trasplante	x											
2° trasplante	x											
Trasplante definitivo		x										
Caracterización de varietales	x	x	x	x								
Experimento 1 Primera tanda	x	x	x	x								
Experimento 2 Primera tanda	x	x	x	x								
Cultivo piloto en exterior	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Desinfección invernaderos			x			x						
Germinación segundos ensayos			x									
1° trasplante			x									
2° trasplante			x									
Trasplante definitivo				x								
Experimento 1 segunda tanda			x	x	x	x						
Experimento 2 Segunda tanda			x	x	x	x						
Extracción de aceite			x			x			x			x

Tabla 1: cronograma mensual de las actividades generales de mayor relevancia durante el desarrollo del proyecto. Se realizarán dos tandas de los mismos experimentos para ganar potencia en los resultados.

## **UBICACIÓN DEL CULTIVO Y LAS INSTALACIONES :**

Domicilio: Ruta 210 KM 55  
Telefono: 11 61883753  
Mail: amancuso@botanicanns.com  
Codigo postal: 1984  
Localidad: Partido de San Vicente  
Provincia: Buenos Aires  
Coordenadas:  
CCA 100030C00000000000000000400000000000001000  
PDA 100000590  
TPA Rural  
ARA1 75230

## **INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO**

### **INVERNADEROS, SALAS, DE CULTIVO EN INTERIOR E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS:**

#### **Invernaderos NOVAGRIC**

El cultivo se desarrollará en una serie de invernaderos de alta tecnología especialmente diseñados, orientados y acondicionados para el desarrollo eficiente del cultivo de *Cannabis sativa L* los cuales serán consideradas como una de las principales instalaciones de investigación del presente proyecto dada su importancia a la hora de obtener una buena cosecha y reunir toda la información posible a partir de los ensayos experimentales. Los invernaderos cuentan con diversas particularidades basadas en la etapa de vida en la que se encuentran las plantas contenidas en estos. El factor común de estos es un diseño elevado que garantiza la disminución de la temperatura y evita la condensación de humedad, lo cual brinda una menor demanda de equipos de refrigeración y ventilación, además de evitar la posible formación de hongos. También cuentan con sistemas de riego automatizado (fertirriego), iluminación complementaria, sistemas de oscurecimiento y ventilación activa y pasiva..

El diseño de estos invernaderos brinda una alta versatilidad y autonomía a un mismo espacio de cultivo y cuenta con un sistema de riego automatizado el cual tendrá como propósito mantener el porcentaje de humedad del sustrato en niveles óptimos mediante el uso adicional de sensores, además de suministrar en las dosis especificadas los fertilizantes hidrosolubles que se emplean en las distintas etapas del cultivo.

Los sistemas de riego instalados requieren de un área específicamente asignada a los tanques de suministro ubicada en el galpón anexo a los invernaderos . Los equipos de fertirrigación controlan la dosificación de fertilizantes hidrosolubles en función del pH (potencial de Hidrógeno), CE (Conductividad Eléctrica o electro conductividad), radiación solar y la calidad del agua de suministro. Los sistemas computarizados que controlan el fertirriego permiten disponer de datos históricos, estadísticas y gráficos, además de una programación cómoda y exacta.

Las salas de germinación, esquejes y plantas madres serán parte de estructuras anexas de cultivo indoor, contenidas en el galpón aldaño a los invernaderos debido al alto grado de control fitosanitario que demandan.

Los invernaderos constan de tres módulos de cultivo, uno para vegetativo y dos para floración con las siguientes características :

	Invernadero vegetativo	Invernadero floración
Area total ( $m^2$ )	96	288
Area cultivable( $m^2$ )	65	195
Capacidad de plantas	1680	1600
Plantas por m2	36	9
Iluminación LED	Si	Si
Sistema de riego por goteo	Si	Si
Ventilación pasiva y cenital	Si	Si
Sistema de oscurecimiento	No	Si
Sistema de calefacción	Si	Si
Deshumidificador	Si	Si

**Tabla 2: características técnicas de los invernaderos de alta tecnología empleados en el desarrollo del cultivo y los experimentos.**

## **SALAS DE CULTIVO EN INTERIOR**

Para tener mayor control de las condiciones de cultivo en las etapas de mayor vulnerabilidad biológica y fitosanitaria, una mejor estabilidad y homogeneidad en la producción y, mejores garantías de preservación del material genético, contamos con una serie de cámaras de cultivo indoor en donde se realizarán las etapas de germinación, esquejes y mantenimiento de plantas madre. Dichas áreas están incluidas dentro de un galpón de 300m<sup>2</sup> especialmente equipado y diseñado para estas etapas, el cual cuenta además con otras áreas necesarias para el desarrollo del proyecto. Todas las salas cuentan con iluminación LED de alta eficiencia, sistemas de renovación de aire, ventilación y refrigeración.

## **INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS**

Todo proyecto que involucre cultivo de cannabis medicinal debe contar con ciertas instalaciones mínimas para poder mantener los protocolos de seguridad fitosanitaria y un correcto flujo de producción en el que se asegure la preservación de la materia vegetal y sus buenas prácticas de manejo. La post cosecha y secado, el acopio, la manipulación y procesamiento por parte del personal capacitado, junto con las tareas de desinfección del personal y de las herramientas, requieren destinar ciertas áreas para su correcto desempeño. Es por esto que el galpón anexo a los invernaderos cuenta también con una serie de instalaciones complementarias a todo el proceso de producción y manipulación de la materia prima.

Las instalaciones complementarias incluidas dentro del galpón acondicionado son :

- **Sala desecado.**
- **Sala de manicura(deshojado).**
- **Sala de acopio y refrigeración.**
- **Sala de elaboración de ROSIN.**

Todas las instalaciones complementarias estarán equipadas con el instrumental necesario para desarrollar los experimentos y los cultivos en condiciones de higiene y seguridad que apuntan a estándares GMP ( good manufacture practices ) con el objetivo de garantizar la calidad y la correcta trazabilidad de toda la materia vegetal y sus derivados.

## MEDIDAS DE SEGURIDAD

- **Cerco perimetral:** 2 anillos de seguridad alrededor de todo el predio de 2 ha, el primero con un alambrado de 6 hilos con postes de madera y el segundo a 2 mts de separación con un cerco olímpico romboidal de 2 pulgadas 2 mts de alto y 2 filas de alambre de púas con postes de hormigón cada 3 mts.

Pegado al anillo habrá una calle de 4 m de ancho libre de obstáculos para que circule el vehículo de seguridad constantemente.

En la entrada principal hay una jaula con doble portón automático, portero eléctrico y monitoreada por cámaras para evitar posibles ingresos no autorizados mientras ingresa el personal o proveedores.

- **CTV:** Se instalará un circuito cerrado de 36 cámaras IP de alta resolución y visión nocturna en todo el perímetro, interior de invernaderos y oficinas que se controlan desde el búnker de seguridad. Las grabaciones se alojan en un lugar seguro de las instalaciones con copia en la nube por cualquier eventualidad.
- **Bunker :** A 20 mts de los invernaderos se construirá un búnker para alojar el personal de seguridad desde donde se monitorean las cámaras de seguridad, accesos etc con comunicación independiente y también están provistos botones de pánico para guardias y personal permanente que se conectan vía telefonía celular con la Comisaría de San Vicente y el CPR San Vicente con quienes tenemos un convenio de prioridad ya acordado.
- **Alarma :** El perímetro exterior de los 2 invernaderos contará con barreras infrarrojas, el interior de los mismos y el edificio central con sensores de movimiento que disparan una alarma lumínica-sonora en todo el predio, al búnker de seguridad y a su vez estará conectada con la Policía citada en puntos anteriores.

## Medidas de bioseguridad

- Todo el personal trabajara con **uniformes y equipamiento especial** que garantizara el contacto seguro con las plantas, los cuales nunca dejarán las instalaciones , salvo para su desinfección periódica.
- Se utilizará, de manera sistemática y basada en un estricto calendario, una serie de **fitosanitarios orgánicos**, desde los estadios más tempranos de la planta. Aceite de neem, jabón potásico, tierra de diatomeas y extractos vegetales harán parte de los preventivos de aplicación foliar y sobre el sustrato.
- Se emplearán **microorganismos benéficos** que ayudaran a controlar y prevenir distintos tipos de plagas y patógenos como trichodermas y distintas especies de *bacillus* sp.
- Se establecerán calendarios de por medio de personal capacitado el cual se encargará de revisar y detectar manualmente, con el uso de lupas y manuales de identificación ,la presencia de plagas o síntomas de patógenos.
- Se colocaran **trampas adhesivas** dentro de los distintos espacios de cultivo, especialmente en los invernaderos para capturar insectos que puedan entrar en las áreas de cultivo

En caso de detectar algún indicio de estos se procederá a separar o incluso eliminar los individuos afectados y se reforzarán las aplicaciones de plaguicidas orgánicos en todo el módulo de cultivo afectado. Todo material vegetal infectado o potencialmente infectado será descartado según las debidas regulaciones.



**Nicolás Andrade**  
**Biólogo UBA**

**ANEXOS:**

## Bibliografía consultada :

- Bócsa, I., P. Máthé, and L. Hangyel 1997. Effect of nitrogen on tetrahydrocannabinol (THC) content in hemp (*Cannabis sativa* L.) leaves at different positions. *Journal of the International Hemp Association* 4(2): 78 -79.
- Cervantes Jorge 2015, *The Cannabis Encyclopedia: The Definitive Guide to Cultivation & Consumption of Medical Marijuana*.
- Backes Michael. 2017, *cannabis pharmacy, the practical guide to medical marijuana*.
- Rosenthal Ed. 2019, *Marijuana Garden Saver: A Field Guide to Identifying and Correcting Cannabis Problems*.
- Hausman-Kedem M. et al., Efficacy of CBD-enriched medical cannabis for treatment of refractory epilepsy in children and adolescents –An observational, longitudinal study, Elsevier, *Brain and Development*, Volume 40, Issue 7, 2018, Pages 544-551.
- Lyu D, Backer RG, Robinson W and Smith DL (2019) Plant-growth promoting rhizobacteria for cannabis production: Yield, cannabinoid profile and disease resistance. *Front. Microbiol.* 10:1761.
- Gonzalez, H.; Fuentes, N. 2017. Mecanismo de acción de cinco microorganismos promotores de crecimiento vegetal. *Rev. Cienc. Agr.* 34(1): 17-31.
- ElSohly M.M. et al. 2017; *Phytochemistry of Cannabis sativa L.* 2017; capítulo 5 pág. 11; capítulo 6 pág. 12, 13.
- Lah, T.T., et al. Cannabigerol Is a Potential Therapeutic Agent in a Novel Combined Therapy for Glioblastoma. *Cells* 2021, 10, 340.
- Sean D. McAllister, Rigel T. Christian, Maxx P. Horowitz, et al., aggressive breast cancer cells Cannabidiol as a novel inhibitor of Id-1 gene expression in 2007;6:2921-2927.
- Lazarjani et al. *Journal of Cannabis Research* (2021) 3:32, Processing and extraction methods of medicinal cannabis: a narrative review
- Taiz, L. et al. *Plant physiology and development* 2015 No. Ed. 6 pp. 761 pp.
- Kogan, N.M.; Lavi, Y.; Topping, L.M.; Williams, R.O.; McCann, F.E.; Yekhtin, Z.; Feldmann, M.; Gallily, R.; Mechoulam, R. Novel CBG Derivatives Can Reduce Inflammation, Pain and Obesity. *Molecules* 2021, 26, 5601
- Brierley, D.I., Samuels, J., Duncan, M. et al. Cannabigerol is a novel, well-tolerated appetite stimulant in pre-satiated rats. *Psychopharmacology* 233, 3603–3613 (2016). <https://doi.org/10.1007/s00213-016-4397-4>
- Aqawi M, Gallily R, Sionov RV, Zaks B, Friedman M and Steinberg D (2020) Cannabigerol Prevents Quorum Sensing and Biofilm Formation of *Vibrio harveyi*. *Front. Microbiol.* 11:858. doi: 10.3389/fmicb.2020.00858
- Francesca Borrelli, Ines Fasolino, Barbara Romano, Raffaele Capasso, Francesco Maiello, Diana Coppola, Pierangelo Orlando, Giovanni Battista, Ester Pagano, Vincenzo Di Marzo, Angelo A. Izzo, Beneficial effect of the non-psychotropic plant cannabinoid cannabigerol on experimental inflammatory bowel disease, *Biochemical Pharmacology*, Volume 85, Issue 9, 2013.

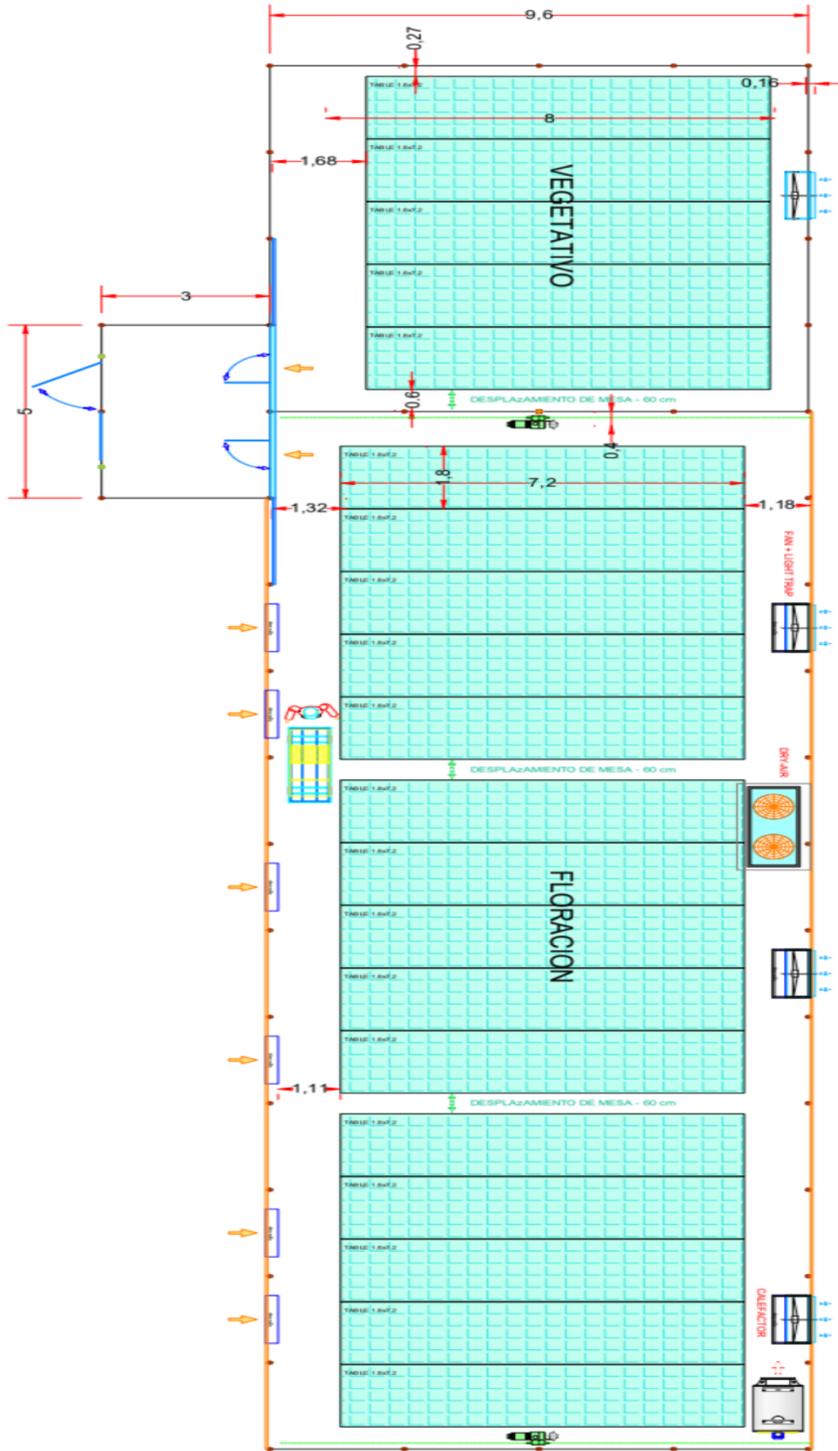


Figura 1: plano con vista perpendicular de los invernaderos Novagric.

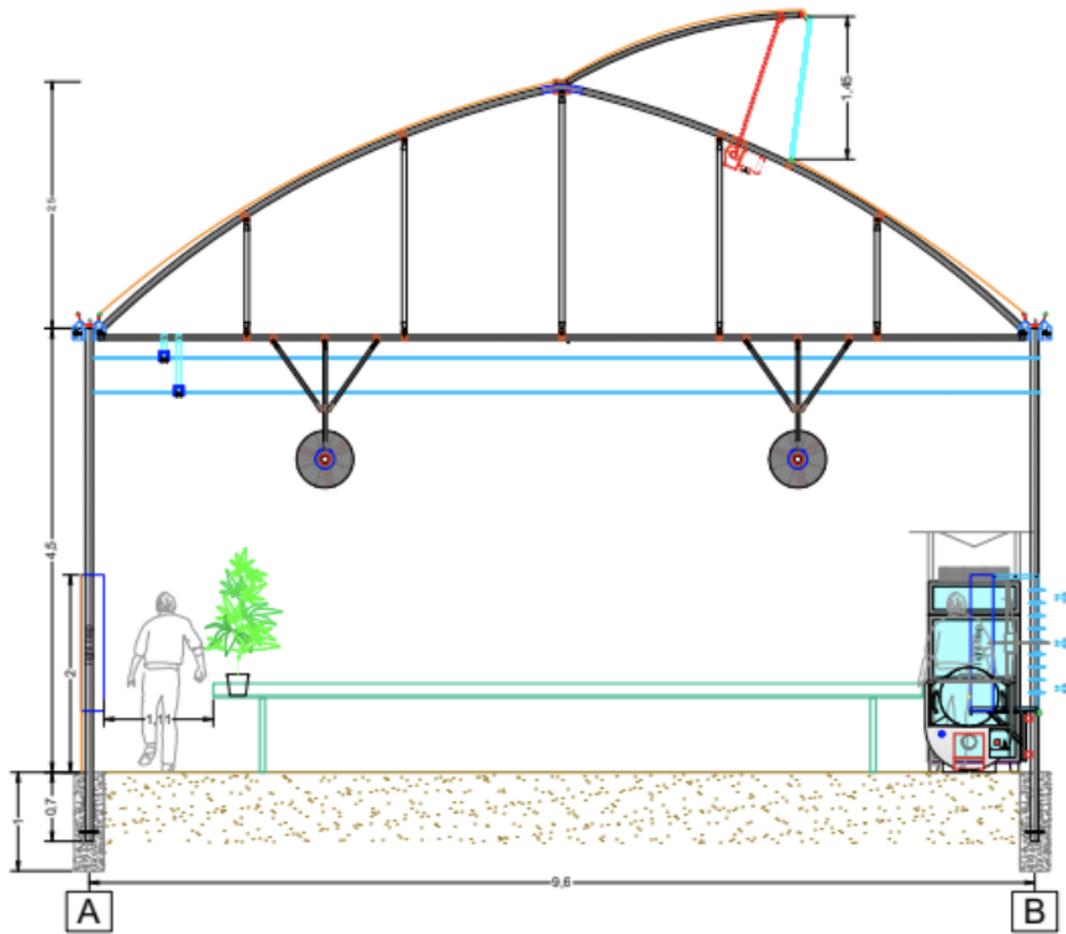


Figura 2: plano con vista sagital de los invernaderos Novagric.

## CONVENIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### INTA – BOTANICANNS S.A.

Entre el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, en adelante el INTA, con domicilio en Rivadavia 1439, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representado por la Presidenta del Consejo Directivo, Dra. Susana Mirassou, por una parte, y BOTANICANNS S.A., CUIT N° 30-71713978-6, en adelante LA EMPRESA, con domicilio en Av. Las Heras 1976 piso "7" depto. "A", CABA, representado en este acto por el presidente del Directorio Sr. Diego Agustín Campbell, DNI 34.390.344, por la otra parte, y teniendo en cuenta que:

- 1) La Ley N° 27.350 establece un marco regulatorio para la investigación médica y científica del uso medicinal, terapéutico y/o paliativo del dolor, de la planta de *Cannabis spp.* y sus derivados (en adelante, "CANNABIS"), con el objeto de garantizar y promover el cuidado integral de la salud.
- 2) La Ley N° 27.350 y el decreto del Poder Ejecutivo de la Nación N° 883/2020 autorizan al INTA el cultivo de CANNABIS con fines de investigación médica y/o científica para la elaboración de la sustancia que como medicamento sirva para proveer a quienes estuvieren incorporados al Programa creado por la Ley 27.350 en la órbita del Ministerio de Salud de la Nación.
- 3) El INTA ha considerado que resulta necesario iniciar las investigaciones destinadas a estudiar la capacidad de cultivo en diferentes ambientes (indoor, outdoor e invernadero) para cada una de las especies/cepas de la planta de cannabis que se investiguen y determinar las características de materiales genéticos de las mismas, así como llevar a cabo su registro y certificación y analizar las posibilidades de mejoramiento a futuro, en función de la composición deseada para el producto final requerido.
- 4) LA EMPRESA es una sociedad constituida legalmente en la República Argentina, inscrita en la Inspección General de Justicia por número correlativo n° 1960988 bajo el n° 897 del libro 101, Tomo único de Sociedades por acciones, con fecha 19 de enero de 2021, cuyo objeto social es la explotación en todas sus formas de actividades agrícolas y botánicas, incluso la adquisición, arrendamiento, administración, explotación, compra y venta de establecimientos agrícolas, siembra y explotación de cultivos, procesamiento, elaboración, industrialización, distribución, envasamiento y fraccionamiento, venta y exportación de los productos y subproductos originarios y derivados de aquellas explotaciones y/o cultivos, compra y venta de equipos, maquinaria e insumos agrícolas, y sistemas de cultivo y/o riego; y con la materia prima resultante de sus explotaciones agrícolas: fabricación, producción, fraccionamiento, comercialización, exportación e importación, y venta de productos químicos, medicinales, farmacéuticos, con la contratación e intervención de profesionales, con título habilitante, cuando así fuera necesario.
- 5) Los integrantes de LA EMPRESA se han desempeñado en la industria agrícola nacional desde hace más de cincuenta años, poseyendo así amplios conocimientos en las distintas técnicas de cultivo, el uso de maquinaria y tecnología agraria, sistemas de riego y todo cuanto resulta necesario para el cumplimiento de los objetivos planteados en este convenio. La misma cuenta asimismo con profesionales, técnicos y especialistas con vasta experiencia en el cultivo y la investigación de la planta de Cannabis en toda su extensión, quienes han participado y colaborado en la concreción de proyectos a nivel internacional, siendo su intención la de aportar

todo su expertise para el desarrollo en nuestro país de estudios que se adecuen y tiendan al cumplimiento de los objetivos estipulados y previstos en la ley 27.350.

6) Que el INTA considera, en el marco del “Proyecto de Mejoramiento genético de plantas ornamentales aromáticas y medicinales, nativas y exóticas” (PE I140), la actividad de selección de germoplasma y mejoramiento de Cannabis sativa para uso medicinal.

7) Resulta conveniente consolidar la relación entre la Agencia de Extensión Rural San Vicente (AER San Vicente) dependiente de la Estación Experimental Agropecuaria Área Metropolitana de Buenos Aires (EEA AMBA) y LA EMPRESA, para llevar a cabo las actividades propuestas en el presente Convenio y fortalecer el desarrollo tecnológico nacional del cultivo de CANNABIS medicinal con los fines establecidos en la Legislación vigente.

LAS PARTES convienen en celebrar el presente convenio, sujeto a las cláusulas siguientes:

**OBJETO:**

**Artículo 1º** - El INTA, a través de la EEA AMBA, desarrollará junto a la EMPRESA un protocolo de producción de cultivo de cannabis medicinal (indoor, outdoor e Invernaderos) de acuerdo al marco regulatorio y los fines establecidos en la Ley N° 27.350 y su decreto reglamentario Nro. 883/2020. Este protocolo incluirá y tendrá como objetivos:

- Acondicionamiento por parte de la EMPRESA de un espacio de trabajo de alta tecnología para la producción de Cannabis spp.
- Iniciar proceso de importación de Germoplasma de Cannabis, cuyos trámites y costos estarán a cargo de la EMPRESA.
- Caracterización fenotípica y fenológica de diferentes genotipos y su relación con parámetros de interés farmacológico ante cambios en las condiciones del cultivo.
- Recabar información respecto a las mejores y más eficientes técnicas de cultivo de acuerdo a cada una de las genéticas investigadas.
- Colaborar en la obtención de evidencia e información de calidad que sirva para la investigación médica y científica del uso medicinal y terapéutico de la planta de cannabis y sus derivados.
- Establecer para ello vínculos con Universidades, Hospitales e Instituciones afines, para cumplir conjuntamente con los objetivos previstos en la Ley 27.350 y su Decreto Reglamentario.
- Llevar adelante un proceso de evaluación genética de Germoplasma de Cannabis y futuras actividades de fitomejoramiento.

El INTA a través de la EEA AMBA y el Instituto de Floricultura desarrollarán los sustratos adecuados contemplados en el Anexo II, en los puntos A. 2 y C.c.

## **COMITÉ COORDINADOR**

**Artículo 2º** - A los efectos del logro de los fines propuestos, se crea un Comité Coordinador integrado por cuatro miembros, uno titular y uno suplente por cada una de ambas partes, el que debe constituirse dentro de los treinta (30) días de la firma del convenio. Dicho Comité será el responsable de coordinar la ejecución del proyecto objeto de este convenio. Las partes podrán reemplazar sus representantes cuando así lo consideren conveniente, con obligación de comunicación inmediata a la otra en el momento de adoptar tal disposición. Serán funciones del Comité Coordinador las detalladas en el Anexo I.

## **OBLIGACIONES DE INTA**

**Artículo 3º** - El INTA, a través de la EEA AMBA y su AER San Vicente, integrarán el Comité Coordinador y participará de la preparación y aprobación del Proyecto de Trabajo y el Programa Anual de Actividades (Anexo II) y del Presupuesto Anual de Gastos y Flujo de Fondos (Anexo III). Intervendrá también junto a LA EMPRESA en la conducción de los trabajos de investigación necesarios para el logro de los objetivos indicados en el artículo 1º. A este último fin, las partes designarán a uno o más responsables de proyecto con funciones de coordinación y responsabilidad de la ejecución técnica y administrativa de las actividades correspondientes a cada una de ellas.

**Artículo 4º** - El Anexo IV detalla el personal dedicado a este emprendimiento conjunto con las especificaciones de responsabilidad y tiempo afectado. A través del Comité Coordinador el INTA comunicará a LA EMPRESA sobre los cambios eventuales que pudieran producirse en el personal del INTA, con la obligación que los mismos no afecten el objetivo del presente convenio ni el programa de actividades estipulado.

**Artículo 5º** - El INTA se compromete a presentar informes semestrales de las actividades y resultados establecidos en el Anexo II.

**Artículo 6º** - El INTA proveerá a LA EMPRESA de la información y conocimientos tecnológicos que resulten del desarrollo del proyecto que sean necesarios mediante documentación escrita reservada y que solicite a través del Comité Coordinador.

**Artículo 7º** - El INTA, a solicitud de LA EMPRESA, podrá prestar asistencia técnica a LA EMPRESA en actividades relacionadas con el objeto del convenio, no previstas en el Programa Anual de Actividades. A través del Comité Coordinador se establecerá el plan de trabajo y presupuesto de esta asistencia técnica.

## **OBLIGACIONES DE LA EMPRESA**

**Artículo 8º** - LA EMPRESA será responsable de todos los gastos, trámites y certificaciones que resulten necesarios para que se lleve a cabo la importación y adquisición del Germoplasma de Cannabis necesario para la ejecución del proyecto.

**Artículo 9º** - LA EMPRESA se hará cargo de los gastos necesarios para satisfacer los requerimientos operativos del INTA resultantes de la ejecución de lo establecido en el artículo

3º. El Comité Coordinador coordinará el Programa de Actividades (Anexo II) y su correspondiente Presupuesto y Flujo de Fondos (Anexo III).

**Artículo 10º** - De ser requerida, LA EMPRESA se compromete a hacerse cargo de los gastos que se deriven de la asistencia técnica prevista en el artículo 7º. Sus montos se determinarán de mutuo acuerdo entre las partes a través del Comité Coordinador.

**Artículo 11º** - LA EMPRESA depositará los importes correspondientes a lo establecido en el artículo 9º, en la cuenta DEC (cuenta de Depósitos En Custodia) de la EEA AMBA la cual extenderá las certificaciones de pago correspondientes, y estarán destinados exclusivamente a sufragar los gastos operativos de este proyecto. Tendrán únicamente acceso a la cuenta DEC los dos representantes, titular y suplente, designados por el INTA ante el Comité Coordinador.

**Artículo 12º** - El Presupuesto (Anexo III) incluye el presupuesto valorizable en concepto de infraestructura y equipamiento y un presupuesto en efectivo y en pesos argentinos, a depositar por LA EMPRESA en la cuenta indicada en el artículo 11º, en concepto de gastos operativos del proyecto. Cualquier modificación que debiera efectuarse al presupuesto original durante la ejecución del Proyecto de Trabajo y el Programa Anual de Actividades, deberá ser consensuada, aceptada y aprobada por las partes a través del Comité Coordinador.

A partir del segundo año de proyecto y de acuerdo a lo previsto en el art. 7, LA EMPRESA podrá requerir la Asistencia Técnica del INTA, creándose en tal caso el Fondo de Asistencia Técnica, que será presupuestado y efectivizado de acuerdo al flujo de fondos establecido en el ámbito del Comité Coordinador.

**Artículo 13º** - El Comité Coordinador será el encargado de determinar las variedades y materiales a adquirir y su origen, según lo previsto en el Proyecto de Trabajo y el Programa Anual de Actividades, los resultados que se obtengan durante su ejecución, la disponibilidad existente en los proveedores del exterior y lo que en tal sentido dispongan las autoridades de contralor.

#### **TITULARIDAD DE LOS RESULTADOS Y DERECHOS DE PROPIEDAD**

**Artículo 14º** El INTA será el titular de todo resultado, invención y/o descubrimiento que se alcance en virtud de los trabajos de investigación y desarrollo llevados a cabo en el marco del presente Convenio. En tal sentido, las Partes acuerdan que cualquier derecho de propiedad intelectual, industrial o regulada bajo la Ley N° 20.247 o la que en el futuro la reemplace, sobre tal resultado, invención y/o descubrimiento será de titularidad del INTA.

#### **EXPLOTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

**Artículo 15º** - Si los resultados de investigación del presente Convenio son favorables y ameritan la explotación comercial de los mismos, a través de un futuro convenio de transferencia de tecnología entre el INTA y LA EMPRESA, se acordarán los términos y condiciones de la licencia por la explotación comercial de los desarrollos obtenidos en este convenio, bajo el pago de regalías. La EMPRESA tendrá la primera opción de licencia sobre los resultados mencionados, teniendo a tales fines un plazo de sesenta (60) días para tomar dicha opción a partir de la fecha de recepción de la misma notificada por el INTA y debiendo responder de manera fehaciente a la Coordinación Nacional de Vinculación Tecnológica y Relaciones Institucionales del INTA respecto de su decisión. Si el INTA no recibe la respuesta de la EMPRESA sobre la toma de la

primera opción de licencia dentro del plazo establecido, quedará en condiciones de poder ofrecer dichos resultados para su licencia a terceros.

## **CONFIDENCIALIDAD**

**Artículo 16º** - Las Partes se comprometen a mantener estricta confidencialidad respecto del desarrollo de las investigaciones y sus resultados, parciales o definitivos, realizados en virtud de este Convenio. La confidencialidad sobre los resultados regirá por el período de duración de este Convenio. Asimismo, el INTA se compromete a mantener y hacer mantener al personal participante del presente Convenio, estricta confidencialidad sobre toda la información y el GERMOPLASMA DE CANNABIS a proveer por la empresa. A tales efectos, el personal participante del INTA firmará el acuerdo de confidencialidad, cuyo modelo se detalla en el ANEXO VI y es parte integrante de este Convenio.

**Artículo 17º** - Los resultados que se logren, parciales o definitivos, obtenidos a partir de los estudios programados, sólo podrán publicarse con la conformidad previa y expresa de ambas partes, dejando constancia en las publicaciones de la intervención de cada una de las mismas. Los resultados podrán publicarse 6 meses después que el comité coordinador haya recibido la copia a publicar correspondiente, si no hace ninguna observación en contrario.

**Artículo 18º** - El INTA se compromete estrictamente a no difundir, a guardar reserva, y a no utilizar para su propio beneficio o para beneficio de cualquier otra persona física o jurídica, pública o privada, toda la información proveniente de LA EMPRESA que llegue a su conocimiento como consecuencia de la ejecución del presente Convenio. LA EMPRESA se compromete a no difundir y a guardar reserva sobre los aspectos metodológicos y científicos que el INTA señale como confidenciales y durante el período que él establezca. En este sentido, la incorporación de nuevo GERMOPLASMA DE CANNABIS a aportar por LA EMPRESA, deberá considerarse GERMOPLASMA CONFIDENCIAL y mantendrá la condición de GERMOPLASMA CONFIDENCIAL independientemente de la finalización del presente Convenio. Independientemente de lo acordado, el INTA dispondrá de una muestra para ser conservada en el Banco Base de germoplasma institucional, como se encuentra contemplado en la estrategia institucional respecto al cultivo de Cannabis.

## **RELACIÓN DE LAS PARTES**

**Artículo 19º** - Los bienes muebles e inmuebles que las partes destinen al desarrollo de este convenio, continuarán en el patrimonio de la parte a la que pertenecen o con cuyos fondos fuesen adquiridos, salvo determinación expresa en contrario para cada caso.

**Artículo 20º** - Los elementos que fuesen facilitados por una de las partes a la otra en calidad de préstamo deberán ser reintegrados a la que los facilitó una vez cumplida la finalidad para la que fueron entregados, en buen estado de conservación, excepto el desgaste debido al uso normal y a la acción del tiempo.

**Artículo 21º** - En cualquier 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 particularmente las responsabilidades consiguientes. Ninguna de las partes tiene obligación con respecto a la otra en asuntos ajenos o extraños al motivo del presente convenio.

**Artículo 22º** - El INTA y LA EMPRESA se comprometen a consultarse recíprocamente en el caso de existir la posibilidad de convenir con otras instituciones y/o empresas la realización de actividades que puedan afectar lo acordado en el presente convenio.

**Artículo 23º** - El INTA y LA EMPRESA tomarán en conjunto o por separado los recaudos necesarios para evitar interferencias de cualquier índole que alteren el normal desarrollo de las actividades y relaciones que surjan de las obligaciones adquiridas por el presente convenio.

## **RESPONSABILIDADES**

**Artículo 24º** - El INTA y la EMPRESA dejan formalmente establecido que afrontarán los riesgos de accidentes y/o enfermedades de su personal mientras desempeñen sus actividades y el mantenimiento de los bienes puestos a disposición para el cumplimiento de los objetivos del presente Convenio. También asumirán la responsabilidad por todo acto u omisión que causen gravamen respecto a su propio personal.

**Artículo 25º** La responsabilidad ante terceros será asumida por cada una de las Partes. En toda circunstancia o hecho que tenga relación con este acuerdo, las Partes mantendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas y asumirán las responsabilidades consiguientes.

**Artículo 26º** - Las obligaciones que asumen las Partes por medio de este Convenio son de medios y no de resultados. En virtud de lo expuesto, el INTA deslinda cualquier tipo de responsabilidad por los resultados no exitosos o adversos que se produzcan como consecuencia de la ejecución del presente.

## **VARIAS**

**Artículo 27º** - Si se determinase que cualquiera de las estipulaciones de este Convenio es, total o parcialmente inválida o inaplicable, dicha invalidez y/o inaplicabilidad sólo se aplicará a dicha estipulación o parte de ella, no afectando la validez, eficacia y exigibilidad de las restantes.

**Artículo 28º** - Los encabezamientos contenidos en este Convenio se establecen para facilitar su lectura y como referencia únicamente, y no afectarán en modo alguno la interpretación o significado de las cláusulas de este Convenio.

**Artículo 29º** - La renuncia a exigir el cumplimiento por una de las Partes ante un incumplimiento de la otra, no se interpretará como la renuncia ante otros incumplimientos o subsiguientes incumplimientos de las mismas disposiciones.

## **ACUERDOS DE COLABORACIÓN.**

**Artículo 30º** - A fin de cumplir con los objetivos del presente acuerdo, LA EMPRESA, conjuntamente con el INTA o en forma unilateral, podrá celebrar convenios de colaboración y/o contratar los servicios de Universidades Públicas o Privadas y/o Instituciones afines que cuenten con los medios necesarios para ello, los que tendrán como fin llevar adelante la cuantificación del contenido relativo promedio de cannabinoides de interés farmacológico del material vegetal que se obtenga en el marco del Proyecto de Trabajo y el Programa Anual de Actividades, mediante métodos de extracción y testeo cromatográfico.

**Artículo 31º** - Asimismo, LA EMPRESA podrá, conjuntamente con el INTA o en forma unilateral, celebrar acuerdos con Hospitales Públicos, Clínicas u otras Instituciones Médicas Públicas, que deberán tener como objetivo, a través de proyectos y/o programas específicos de investigación, obtener evidencia e información de calidad vinculada a la investigación médica y científica del uso medicinal y terapéutico de la planta de cannabis y sus derivados, aportar datos calidad acerca de la seguridad, eficacia y efectos secundarios de dicha planta relacionados con cada indicación terapéutica, y promover y facilitar el acceso gratuito del producto a los pacientes, de acuerdo al espíritu y la letra de la ley 27.350 y su decreto reglamentario.

**Artículo 32º** - En cualquiera de los dos casos anteriores, los acuerdos y/o convenios que se suscriban deberán anexarse, en caso de que así lo disponga la autoridad de aplicación de la ley 27.350, al presente acuerdo y formarán parte integrante del mismo. Cabe aclarar, que se contempla la incorporación del INTA en convenios que establezca la empresa con terceros, cuando lo defina el Comité Coordinador, en función del objetivo y de los productos y/o resultados involucrados, de mutuo acuerdo y dejándolo establecido en las Actas correspondientes. Posteriormente, dicha incorporación del INTA a esos Convenios, deberá ser formalizada mediante la firma del Convenio correspondiente por parte del INTA con la empresa y los terceros.

## **RESCISIONES**

**Artículo 33º** - Si alguna de las partes incumpliere con sus obligaciones establecidas en el presente y no brindará subsanación a cualquiera de dichos incumplimientos dentro de los sesenta (60) días de recibir el preaviso por escrito, la otra parte podrá rescindir el convenio mediante notificación por escrito. Si LA EMPRESA fuera declarada en quiebra o insolvente, el INTA podrá también rescindir el presente convenio mediante notificación por escrito. Dicha rescisión no constituirá una renuncia a percibir el pago que correspondiere o de cualquier otra obligación adeudada en ese momento a INTA.

**Artículo 34º** - No obstante, el período estipulado en el artículo 37º, cualquiera de las partes podrá rescindir este convenio en cualquier momento sin justificación de causa, dando aviso por escrito a la otra parte con seis (6) meses de anticipación. Cualquiera sea la parte que se retire, ambas partes deben cumplir con las obligaciones comprometidas durante ese período. Esta rescisión no dará derecho alguno a las partes a formular reclamos de indemnizaciones, salvo los reclamos por las obligaciones de pago que queden pendientes de cumplimiento.

A la terminación de este Convenio por cualquier causa, las Partes deberán entregar todos aquellos documentos, materiales, bienes y/o contenidos de la otra Parte con un inventario detallado de los mismos.

## **LITIGIOS**

**Artículo 35º** - Las PARTES se comprometen a resolver en forma directa y amistosa entre ellos y por las instancias jerárquicas que correspondan, los desacuerdos y discrepancias que pudieran originarse en el planteamiento y ejecución de las actividades, y en caso de contienda judicial se someten al fuero de los Tribunales Federales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder.

## **COMUNICACIONES / NOTIFICACIONES**

**Artículo 36º** - Todas las comunicaciones entre las Partes referentes a este Convenio, se efectuarán por escrito por carta certificada con aviso de retorno o carta documento, y se considerarán cumplidas cuando su destinatario las haya recibido en los siguientes destinos, según corresponda:

**INTA:** Rivadavia 1439, CP 1033, C.A.B.A.  
Teléfono: 4338-4600

Con copia a Coordinación Nacional de Vinculación Tecnológica y Relaciones Institucionales INTA.

**BOTANICANNS S.A.:** Av. Las Heras 1976, piso "7", depto. "A", CP 1127, C.A.B.A.  
Teléfono: +54 9 11 6232-8014

## **DURACIÓN DEL CONVENIO**

**Artículo 37º** - El presente convenio tendrá una duración de tres (3) años y podrá ser renovado por acuerdo de las partes, por un período a determinar, previa evaluación del cumplimiento de los compromisos asumidos y de la conveniencia y progreso de los objetivos perseguidos.

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 dos días del mes de agosto del año dos mil veintiuno.



**Dra. Susana B. MIRASSOU**  
Presidenta

-----

por INTA



**Diego Agustin Campbell**  
Presidente

-----

por Botanicanns S.A.

**CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA  
INTA – BOTANICANNS S.A.**

**Reglamento de Funcionamiento del Comité Coordinador**

**CAPÍTULO I - Generalidades.**

**Artículo 1º** - El Comité Coordinador es un órgano establecido por la aplicación del convenio celebrado entre LA EMPRESA y el INTA. Serán funciones generales de este Comité las de proponer y asegurar la ejecución del programa de actividades del Proyecto tendientes al cumplimiento de los objetivos del convenio.

**CAPÍTULO II - Del Comité Coordinador.**

**Artículo 2º** - Para su constitución las partes designarán dos miembros por cada una de ellas, un titular y un suplente.

**Artículo 3º** - Será presidido por un órgano colegiado, integrado por los miembros titulares de ambas partes.

**Artículo 4º** - El Comité Coordinador funcionará como mínimo con la presencia de sus titulares o los suplentes en caso de ausencia de los titulares. En todos los casos siempre podrán estar presentes los miembros suplentes.

**Artículo 5º** - El Comité Coordinador se reunirá en forma ordinaria, como mínimo, dos veces al año (el comité definirá si la manera, es decir presencial o remota), sin perjuicio de hacerlo en forma extraordinaria cada vez que alguna de las partes lo solicite. En cada reunión del Comité Coordinador deberá fijarse la fecha estimativa, lugar y temario tentativo de la próxima reunión.

**Artículo 6º** - El Comité Coordinador tendrá un Secretario de Actas que será designado en forma rotativa anualmente, por cada una de las instituciones participantes.

**Artículo 7º** - Lo tratado y resuelto en las reuniones ordinarias y extraordinarias será consignado en actas. Las Actas del Comité Coordinador son partes constitutivas del presente contrato. Las Actas del Comité Coordinador no pueden modificar la letra del presente contrato. Todas las hojas

de las Actas deberán estar firmadas por los integrantes del Comité Coordinador. Serán elevadas copias de las mismas a las respectivas autoridades de LA EMPRESA y del INTA.

**Artículo 8º** - Las decisiones o resoluciones serán aprobados de común acuerdo entre sus miembros. En los casos en que esto no se logre las cuestiones en discusión serán elevadas a las autoridades respectivas de cada institución.

**Artículo 9º** - Todas las comunicaciones del Comité Coordinador llevarán la escritura o el sello "Convenio INTA – BOTANICANNS SA - Comité Coordinador".

**Artículo 10º** - Serán sede del Comité Coordinador las instalaciones del INTA y LA EMPRESA, indistintamente y de manera alternada.

### **CAPÍTULO III - De sus funciones y obligaciones.**

**Artículo 11º** - Son funciones y obligaciones del Comité Coordinador:

1. Formular, aprobar, coordinar y ejecutar, el Proyecto de Trabajo y el Programa Anual de Actividades, el correspondiente Presupuesto Anual de Gastos y Asistencia Técnica de corresponder, y el flujo de fondos para su ejecución, los cuales deberán constar en Acta.
2. Modificar el Programa Anual de Actividades y su correspondiente Presupuesto Anual, en cualquier momento de su desarrollo, cuando a través del seguimiento se compruebe la necesidad de hacerlo para el logro de los objetivos del convenio. Las modificaciones deberán constar en Acta.
3. Designar y reunir periódicamente a los responsables del Proyecto para que expongan y examinen los trabajos en marcha o cuya ejecución se propone.
4. Proceder al seguimiento de los trabajos afectados al convenio y establecer el grado de avance del Proyecto.
5. Tratar todas las formulaciones, propuestas y/o recomendaciones que surjan de las partes contractuales, referente al Proyecto conjunto y que no están comprendidas en el detalle de funciones que le asigna el presente reglamento.
6. El Comité Coordinador elaborará el mecanismo de control y evaluación de las actividades y ejecución del presupuesto.
7. Aprobar en Acta las actividades realizadas y la ejecución del presupuesto.
8. Designar y/o invitar a técnicos consultos, sin voz ni voto, para asesorar al Comité Coordinador en las actividades técnicas y/o administrativas del Convenio, o cuando la situación lo amerite ante la necesidad de tomar resoluciones con relación al Proyecto de Trabajo o Plan Anual de Actividades
9. Aprobar las actividades técnicas del ciclo anterior y la ejecución de su presupuesto, entendiéndose que, si en las actas no consta opinión en contrario, las actividades técnicas y la ejecución del presupuesto del ciclo anterior se dan por aprobadas.



## CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

INTA - BOTANICANNS S.A.

### PROYECTO DE TRABAJO Y PLAN DE ACTIVIDADES

#### ESPACIO FÍSICO

La EMPRESA, cuenta con un predio propio de 8 hectáreas en el Partido de San Vicente (Ruta 210 km. 55), del cual se destinará una superficie aproximada de 2 hectáreas para el desarrollo y ejecución del presente convenio. Al momento del inicio de la investigación, se encontrarán montados dos invernaderos, uno de floración de alrededor de 700 m<sup>2</sup> y otro de crecimiento de unos 200 m<sup>2</sup>. Se tratan de invernaderos de alta producción equipados con iluminación artificial, sistemas de refrigeración, ventilación, riego automático, oscurecimientos parciales, entre otras instalaciones específicas.

La nave de procesamiento ya se encuentra construida y en proceso de reacondicionamiento para cumplir con los más altos estándares de calidad. Se pretende realizar allí, el secado, el curado, las extracciones, el acopio y almacenaje tanto de materia primas como de productos elaborados. Habrá espacio refrigerado y un sistema de seguridad acorde al bien en custodia.

#### SEGURIDAD

**CERCO PERIMETRAL:** 2 anillos de seguridad alrededor de todo el predio de 2 ha, el primero con un alambrado de 6 hilos con postes de madera y el segundo a 2 mts de separación con un cerco olímpico romboidal de 2 pulgadas 2 mts de alto y 2 filas de alambre de púas con postes de hormigón cada 3 mts.

Pegado al anillo habrá una calle de 4 mts de ancho libre de obstáculos para que circule el vehículo de seguridad constantemente.

En la entrada principal una jaula con doble portón automático, portero eléctrico y monitoreada por cámaras para evitar posibles ingresos no autorizados mientras ingresa el personal o proveedores.

**CCTV:** Se instalará un circuito cerrado de 36 cámaras IP de alta resolución y visión nocturna en todo el perímetro, interior de invernaderos y oficinas que se controlan desde el búnker de seguridad. Las grabaciones se alojan en un lugar seguro de las instalaciones con copia en la nube por cualquier eventualidad.

**BUNKER:** A 20 mts de los invernaderos se construirá un búnker para alojar el personal de seguridad desde donde se monitorean las cámaras de seguridad, accesos etc con comunicación independiente y también están provistos botones de pánico para guardias y personal

permanente que se conectan vía telefonía celular con la Comisaría de San Vicente y el CPR San Vicente con quienes tenemos un convenio de prioridad ya acordado.

**ALARMA:** El perímetro exterior de los 2 invernaderos contará con barreras infrarrojas, el interior de los mismos y el edificio central con sensores de movimiento que disparan una alarma lumínica-sonora en todo el predio, al búnker de seguridad y a su vez estará conectada con la Policía cita en puntos anteriores.

**A.- TAREAS LLEVAR A CABO**

Nº	Denominación	Descripción y responsable/s	Presentación de Informes
1	Material biológico	<p>Obtención de permiso para realizar actividades con Cannabis medicinal por el INASE.(Botanicanns)</p> <p>Obtención de permisos de importación de genéticas aprobadas por el INASE para su aclimatación y selección con fines terapéuticos.(Botanicanns)</p> <p>Obtención de inscripción del departamento de sustancias sujetas a control especial (DSSCE) (INAME-ANMAT)(Botanicanns)</p> <p>Cultivo de <i>Cannabis</i> spp. a partir de semillas importadas de bancos de semillas. (Botanicanns)</p> <p>Uso de cultivares nacionales en investigación agronómica y/u otras cepas de origen nacional aprobadas por INASE que puedan ser aportadas por distintas asociaciones o cultivadores mediante la firma de convenios específicos. (Botanicanns)</p>	<p>Presentar las autorizaciones a INTA, INASE, ANMAT, MINISTERIO DE SALUD y/o cualquier organismo que la ley prevea o estime conveniente, previo al inicio de actividades.</p>

2	Condiciones de cultivo	<p>Investigación y desarrollo científico, técnico, agronómico y médico de la planta de cannabis spp., para el mejoramiento de los métodos existentes de cultivo. (Botanicanns-INTA)</p> <p>Cultivo en condiciones controladas, en salas adecuadamente equipadas e invernaderos de alta tecnología, bajo los fotoperiodos adecuados para cada etapa del desarrollo e iluminación específica para horticultura. (Botanicanns)</p> <p>Desarrollo vegetal en sustrato orgánico formulado, en macetas de uso profesional, complementado con fertilizantes con aprobación para cultivos orgánicos. (Botanicanns-INTA)</p> <p>Mantenimiento de genotipos mediante la técnica de esquejado y/o reversión sexual a fin de mantener las características de las plantas seleccionadas y el germoplasma de interés terapéutico. (Botanicanns)</p>	Presentación a INTA de los informes que se presentan al programa.
---	------------------------	---	---

3	<p>Cuantificación de la producción de biomasa vegetal y contenido relativo de compuestos bioactivos de interés terapéutico.</p>	<p>Caracterización fenotípica y fenológica de diversos genotipos de cannabis spp. importados y nacionales para su utilización y su estabilización genética para uso terapéutico. (Botanicanns-INTA)</p> <p>Estandarización de productos y buenas prácticas de manejo para obtención de certificados de calidad internacionales. (Botanicanns-INTA)</p> <p>Determinación cuantitativa del peso seco promedio de las diferentes estructuras vegetales de interés, mediante secado en estufa a temperatura constante. (Botanicanns)</p> <p>Determinación de la relación peso seco / peso fresco de la biomasa vegetal floral y foliar, y su fracción mineral mediante incineración controlada en laboratorio. (Botanicanns)</p> <p>Cálculo de la tasa de crecimiento promedio durante todo el ciclo de cultivo, mediante mediciones periódicas. (INTA)</p> <p>Cuantificación, a través de convenios o contrataciones con Universidades e instituciones afines, del contenido relativo promedio de cannabinoides de interés farmacológico mediante métodos de extracción y testeo cromatográfico, utilizando material vegetal conservado con diversas técnicas. (Botanicanns-INTA)</p>	Idem item 2.
---	---	--	--------------

### B.- CRONOGRAMA DE TAREAS

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

1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

### C.- RESULTADOS ESPERADOS Y CAMPO DE APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

A) **Resultados esperados:** El resultado final deseado, puede o no alcanzarse, ya que es una hipótesis a verificar con el trabajo propuesto. Permite de antemano prever la posible protección de esos resultados por algún medio idóneo.

Cómo resultados esperados, se espera:

- a) Desarrollar técnicas de cultivo acordes al tipo de producción en invernáculo de alta tecnología y sistematizarlas.
- b) Caracterizar y estabilizar material biológico (genotipos de cannabis importados y nacionales), encontrando evidencia científica sobre sus contenidos de cannabinoides asociados al uso medicinal.
- c) Desarrollar mezclas de sustratos que cumplan las condiciones de calidad para el desarrollo del cultivo de Cannabis sp., en este sistema de producción.

B) **Campo de aplicación:** Si los objetivos fueron alcanzados, estos métodos podrían aplicarse a un sistema productivo (industrial o comercial).

En el caso de que los objetivos hayan sido alcanzados, la información podrá aplicarse al campo médico científico, con destino industrial (en el caso de la producción de aceite de cannabis sp.) y comercial en el caso de que se alcance una ley, tanto nacional como provincial, que permita la comercialización por parte de las empresas.

**ANEXO III**  
**CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA**  
**INTA - BOTANICANNS**

**Presupuesto Anual de Gastos y Flujo de Fondos para primer año de convenio**

**POR INTA (aportes valorizables)**

<b>CONCEPTO</b>	<b>MONTO DEL APORTE</b>
Vehículo INTA	\$ 500.000
Horas Trabajo Personal INTA	\$ 264.000
<b>TOTAL</b>	

**POR LA EMPRESA**

<b>CONCEPTO</b>	<b>MONTO DEL APORTE</b>
Insumos para cultivo	US\$ 28.500
Invernadero de crecimiento	US\$ 20.450
Invernadero de flora	US\$ 48.423
Acondicionamiento de nave complementaria de procesado	US\$30.000
Acondicionamiento de terreno y seguridad	\$ 2.000.000
Gastos Operativos	\$ 1.200.000
<b>TOTAL</b>	

### Flujo de fondos

Tarea	Año 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Por el INTA</b>												
Vehículo de INTA	X			X			X			X		
Horas de trabajo equipo inta	X			X			X			X		
Insumos para cultivo	X					X						
<b>Por la empresa</b>												
Invernadero de crecimiento	X											
Invernadero de flora	X											
Nave procesado	X											




**CONVENIO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA  
INTA - BOTANICANNS S.A.**

**PERSONAL PARTICIPANTE**

**Por INTA**

<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Unidad INTA</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Tiempo afectado (días/año)</b>
Davies, Néstor Leonardo	AER San Vicente AMBA	Responsable	48
Vagnoni, Lucas	AER San Vicente AMBA	Participante	15
Colson, Agustín	AER Avellaneda AMBA	Participante	15
Rubio, Esteban	Instituto de Floricultura	Participante	15
Karlanian, Monica	Instituto de Floricultura	Participante	15

**Por BOTANICANNS S.A.**

<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Tiempo afectado (días/año)</b>
Campbell, Diego	Presidente de la empresa. Director Ejecutivo	40
Polleschi, Nicolás	Socio fundador. Especialista en cultivos agropecuarios	40
Bais, Federico	Especialista en cultivo Indoor	80
Mancuso, Alejandro	Responsable del equipò técnico - Responsable Convenio	80
Aiello, Nicolás	Arquitecto, grow master del proyecto	180
Andrade, Nicolás	Biologo, técnico del cultivo	180

ANEXO VI

**CONVENIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
INTA – BOTANICANNS S.A.**

**ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**

Por la presente, en carácter de participantes en el presente Convenio perteneciente a la Estación Experimental Agropecuaria (E.E.A.) ..... del INTA, nos comprometemos a mantener estricta confidencialidad sobre toda la información y el GERMOPLASMA DE CANNABIS provisto o a proveer por BOTANICANNS S.A., en virtud del Proyecto de Trabajo y Actividades vinculadas al presente Convenio.

**Lugar y fecha:**

.....	DNI	Firma





ACTUACION NOTARIAL  
LEY 04



N 025538171

NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
MAT. 4906

1 FOLIO 747.- PRIMERA COPIA.- Nº 254.- CONSTITUCION DE SOCIEDAD  
2 ANONIMA: "**BOTANICANNS S.A.**".- ESCRITURA NUMERO DOSCIENTOS  
3 CINCUENTA Y CUATRO.- En la Ciudad de Buenos Aires, Capital de la República  
4 Argentina, a DIEZ de diciembre de dos mil veinte, ante mí, Escribano Público  
5 autorizante, COMPARECEN: **Diego Agustín CAMPBELL**, argentino, nacido el 1  
6 de marzo de 1989, hijo de Roberto Alejandro Campbell y de Alejandra Beatriz  
7 Erdoiz, soltero, comerciante, documento nacional de identidad 34.390.344, CUIT  
8 20-34390344-9, domiciliado en la calle Juan Galo de Lavalle 370, Temperley,  
9 Partido de Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires; **Nicolás POLLESCHI**,  
10 argentino, nacido el 28 de septiembre de 1981, hijo de Aldo Jorge Polleschi y  
11 Marta Inés Olaechea, soltero, comerciante, documento nacional de identidad  
12 número 29.151.386, CUIL 20-29151386-8, domiciliado en la Avenida Las Heras  
13 1976 piso 7º A de esta Ciudad; y **Alejandro Angel MANCUSO**, argentino,  
14 nacido el 11 de abril de 1991, hijo de Angel Mancuso y de Adriana Isabel  
15 Arlandini, casado en primeras nupcias con María Pilar Gimenez, comerciante,  
16 documento nacional de identidad 35.722.904, CUIT 23-35722904-9, domiciliado  
17 en la calle Benito Alvarez 1012, del Partido de La Matanza, Provincia de Buenos  
18 Aires; y **Federico Matias BAIS**, argentino, nacido el 15 de mayo de 1987, hijo  
19 de Norma Bais, soltero, comerciante, documento nacional de identidad  
20 33.017.546, CUIT 20-33017546-0, domiciliado en la calle Piedras 1141 piso 9  
21 "D" de esta Ciudad.- Los comparecientes son personas de mi conocimiento.- Y,  
22 DICEN: Que han resuelto constituir una sociedad anónima, que se registrá por el  
23 siguiente estatuto: "ARTICULO PRIMERO: La sociedad se denomina  
24 "**BOTANICANNS S.A.**" y tiene su domicilio legal en la Ciudad de Buenos Aires,  
25 Capital de la República Argentina. El Directorio podrá establecer sucursales,





N 025538171

representaciones o agencias en cualquier parte del país o del extranjero.-

ARTÍCULO SEGUNDO: Su plazo de duración es de noventa y nueve años, contados desde su inscripción en la Inspección General de Justicia. Por decisión de la Asamblea General Extraordinaria de accionistas este término puede

prorrogarse.- ARTICULO TERCERO: La sociedad tiene por objeto realizar por

cuenta propia, de terceros o asociada a terceros, en el país o en el extranjero, con la contratación e intervención de profesionales, con título habilitante, cuando

así fuera necesario, a las siguientes actividades: Explotación en todas sus

formas de actividades agrícolas y botánicas, incluso la adquisición,

arrendamiento, administración, explotación, compra y venta de establecimientos

agrícolas. Siembra y explotación de cultivos. Procesamiento, elaboración,

industrialización, distribución, envasamiento y fraccionamiento, venta y

exportación de los productos y subproductos originarios y derivados de aquellas

explotaciones y/o cultivos. Compra y venta de equipos, maquinaria e insumos

agrícolas, y sistemas de cultivo y/o riego. Con la materia prima resultante de

sus explotaciones agrícolas: fabricación, producción, fraccionamiento,

comercialización, exportación e importación, y venta de productos químicos,

medicinales, farmacéuticos, con la contratación e intervención de profesionales,

con título habilitante, cuando así fuera necesario.- A tal efecto la sociedad tendrá

plena capacidad jurídica para realizar todo acto lícito congruente con su

naturaleza de persona jurídica, adquirir derechos, contraer obligaciones y

efectuar todos los actos y contratos que no sean prohibidos por las leyes o por el

presente estatuto.- ARTICULO CUARTO: El capital social es de PESOS CIEN MIL

(\$ 100.000.-) representado por Cien mil (100.000) acciones ordinarias

nominativas no endosables, de un peso (\$ 1.-) valor nominal cada una, con

26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50

NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
MAT. 4905



ACTUACION NOTARIAL  
LEY 404



*[Handwritten signature]*

NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
MAT. 4905

N 025538172

1 derecho a un (1) voto por acción. El capital social puede ser aumentado hasta el  
2 quíntuplo de su monto conforme al art. 188 de la Ley 19550. ARTICULO  
3 QUINTO: Las acciones de futuros aumentos de capital podrán ser ordinarias o  
4 preferidas, al portador, nominativas endosables o no, o escriturales, según lo  
5 determine la asamblea general de accionistas de conformidad con las normas  
6 legales en vigencia al momento de resolver tales aumentos. Las acciones  
7 preferidas podrán tener derecho al pago de un dividendo preferente de carácter  
8 acumulativo o no, de acuerdo con las condiciones de su emisión, podrán  
9 también acordárseles una participación adicional en las ganancias líquidas y  
10 realizadas, y reconocérseles prioridad en el reembolso del capital en caso de  
11 liquidación de la sociedad. Cada acción ordinaria suscripta otorgará derecho de  
12 uno a cinco votos según se resuelva al emitir las. Las acciones ordinarias de voto  
13 plural, podrán conferir hasta cinco votos por acción, según se resuelva al  
14 emitir las, salvo para el caso de designación del síndico, y los supuestos  
15 especiales del art. 244 de la Ley 19550, en el que todas las acciones tendrán  
16 derecho a un voto. Las acciones preferidas no darán derecho a voto, salvo en los  
17 casos en que la ley de sociedades comerciales se los otorga.- ARTICULO SEXTO:  
18 Los títulos y las acciones que representen, se ordenarán por numeración  
19 correlativa y serán firmados por el presidente del directorio y el síndico, si lo  
20 hubiera. Su transmisión es libre. Se podrán emitir títulos representativos de más  
21 de una acción. Las acciones y los certificados provisionales que se emitan  
22 contendrán las siguientes menciones: a) denominación de la sociedad, domicilio,  
23 lugar y fecha de constitución, duración y datos de inscripción registral; b) capital  
24 social; c) número, valor nominal y clase de acciones que representa el título y  
25 derecho y obligaciones que comportan; d) en los certificados provisionales,



N 025538172



además, se anotarán las integraciones que se efectúen. Las variaciones que  
puedan registrar las menciones a, c, y d, deberán igualmente constar en los  
títulos. Las acciones serán siempre de igual valor expresado en moneda  
argentina y conferirán los mismos derechos dentro de cada clase. Se podrán  
emitir títulos representativos de más de una acción.- ARTICULO SEPTIMO: En  
caso de copropiedad de acciones de la sociedad, se exigirá la unificación de la  
representación para ejercer los derechos y cumplir las obligaciones sociales;  
hasta tanto ello ocurra, los copropietarios no podrán ejercitar sus derechos,  
siempre y cuando hubieren sido intimados fehacientemente para cumplimentar  
la unificación exigida y no hubiesen formalizado la misma dentro de los diez  
días de notificados. ARTICULO OCTAVO: Las acciones ordinarias y las preferidas  
otorgarán a sus titulares derechos preferentes a la suscripción de nuevas  
acciones de la misma clase, y el derecho de acrecer en proporción a las que  
posean, de conformidad con las disposiciones legales vigentes en la materia,  
dentro de los treinta días siguientes al de la última publicación a que se refiere el  
art. 194 de la Ley 19550.- ARTICULO NOVENO: Se autoriza la amortización total  
o parcial de acciones integradas, que deberá efectuarse con ganancias  
realizadas y líquidas y previa resolución de la asamblea que fije el justo precio y  
asegure la igualdad de los accionistas.- ARTICULO DECIMO: En caso de mora  
en la integración del capital, se producirá automáticamente la caducidad de los  
derechos de las respectivas acciones, en tal caso, la sanción producirá sus  
efectos previa intimación para integrarlas en un plazo no mayor de treinta días  
con pérdida de las sumas abonadas. Sin perjuicio de ello, la sociedad podrá  
optar por exigir judicialmente el cumplimiento del contrato de suscripción.-  
ARTICULO DECIMO PRIMERO: La dirección y administración de la sociedad está



NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
MAT. 4905

N 025538173

1 a cargo del Directorio, integrado por el número de miembros que fije la  
2 Asamblea General de Accionistas, entre un mínimo de UNO y un máximo de  
3 CINCO titulares, pudiendo la asamblea elegir igual o menor número de  
4 suplentes, los que se incorporarán al Directorio por el orden de su designación.  
5 Mientras la sociedad prescindiera de la sindicatura la elección por la asamblea de  
6 uno o más directores suplentes será obligatoria. El término de su elección es de  
7 TRES ejercicios, no obstante deberán permanecer en el cargo hasta su  
8 reemplazo. La asamblea fijará el número de directores, así como su  
9 remuneración. El o los directores electos, en la primera sesión designarán de  
10 entre ellos un Presidente y para el caso que el Directorio fuese de más de un  
11 miembro designarán también un Vice-Presidente, éste último reemplazará al  
12 primero en caso de ausencia o impedimento, sean éstos temporarios o  
13 definitivos. El directorio se reunirá por lo menos cada tres meses, y funcionará  
14 con la presencia de la mayoría absoluta de sus miembros, resolviendo los temas  
15 por mayoría de votos presentes; en caso de empate, el Presidente desempatará  
16 votando nuevamente. Sus reuniones se transcribirán en el libro de actas que se  
17 llevará al efecto. Sus funciones serán remuneradas conforme lo determine la  
18 asamblea. Las reuniones del directorio se podrán realizar de manera virtual de  
19 conformidad a lo dispuesto por los artículos 158 inciso "a" del Código Civil y  
20 Comercial de la Nación y 84 de la Res. IGJ 7/2015 modificado por la Res. IGJ  
21 11/2020.- ARTICULO DECIMO SEGUNDO: La representación de la sociedad, y el  
22 uso de la firma social corresponde al Presidente de la sociedad. En caso de  
23 ausencia o impedimento del mismo, sean éstos temporarios o definitivos, será  
24 reemplazado por el director suplente, quien podrá actuar ejercitando la misma  
25 representación. El directorio tiene amplias facultades de administración y

NIC  
AS  
S.C.B.A.N.C.  
MAT. 4905



NICOLAS MPT  
ESPANOS  
2305

N 025538173

disposición, en orden al cumplimiento de su objeto, puede en consecuencia 26  
celebrar en nombre de la sociedad toda clase de actos y contratos, que no sean 27  
notoriamente extraños al objeto social, incluso las que requieren poderes 28  
especiales a tenor del artículo 375 del Código Civil y Comercial (Ley 26.994) y 29  
del artículo 9º del Decreto Ley 5985/63. Podrá, especialmente, adquirir, gravar 30  
y enajenar inmuebles; constituir, transferir derechos reales; operar con toda 31  
clase de bancos, compañías financieras o entidades crediticias oficiales y 32  
privadas; iniciar, proseguir, contestar o desistir denuncias o querellas penales, y 33  
realizar todo otro hecho o acto jurídico que haga adquirir derechos o contraer 34  
obligaciones a la sociedad. ARTICULO DECIMO TERCERO: Los directores 35  
titulares en garantía de sus funciones darán cumplimiento a lo previsto por el 36  
art. 76 del Anexo "A" de la Resolución General I.G.J. Nº 7/15.- ARTICULO 37  
DECIMO CUARTO: En las elecciones de directorio o de síndico que se realicen 38  
por voto acumulativo, sin perjuicio de las normas establecidas por la ley, se 39  
aplicarán las siguientes: a) el presidente de la asamblea, previo a la votación, 40  
otorgará un receso de treinta minutos; b) tanto los accionistas que voten 41  
acumulativamente como quienes no utilicen ese mecanismo votarán por 42  
personas y no por lista; y, c) la votación será secreta, salvo acuerdo unánime en 43  
contrario por parte de todas las acciones presentes con derecho a voto. Se 44  
contará siguiendo el orden que surge del libro de registro de accionistas.- 45  
ARTICULO DECIMO QUINTO: Fiscalización: Los accionistas tienen derecho de 46  
inspeccionar y control individual de los libros y papeles, en los términos del 47  
artículo 55 de la ley de sociedades comerciales, prescindiendo de la fiscalización 48  
por sindicatura, excepto que la sociedad resulte comprendida entre las del 49  
artículo 299 de la ley citada. ARTICULO DECIMO SEXTO: Deberá convocarse 50

NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
MAT. 4905



ACTUACION NOTARIAL  
LEY 104



N 025538174

NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
MAT. 4905

1 anualmente una asamblea ordinaria de accionistas a los fines determinados por  
2 la ley dentro de los cuatro meses del cierre del ejercicio. Igualmente deberá  
3 llamarse a asamblea cuando lo juzgue necesario el directorio, o a solicitud de  
4 accionistas que representen por lo menos el cinco por ciento (5%) del capital  
5 social.- ARTICULO DECIMO SEPTIMO: Las convocatorias para asambleas de  
6 accionistas se efectuaran mediante publicaciones en el Boletín Oficial durante  
7 cinco días, con una anticipación no menor de diez y no mayor de treinta. Sin  
8 perjuicio de ello, podrá celebrarse sin publicidad cuando se reúnan accionistas  
9 que representen la totalidad del capital social y las decisiones se adopten por  
10 unanimidad de las acciones con derecho a voto.- ARTICULO DECIMO OCTAVO:  
11 Las asambleas pueden ser citadas simultáneamente en primera y segunda  
12 convocatoria, en la forma establecida por el artículo 237 de la Ley 19550, sin  
13 perjuicio de lo allí dispuesto para el caso de asamblea unánime, en cuyo caso se  
14 celebrará en segunda convocatoria el mismo día una hora después de fracasada  
15 la primera. En caso de convocatoria sucesiva se estará a lo dispuesto por el  
16 artículo 237 antes citado. Los accionistas podrán hacerse representar en las  
17 asambleas mediante mandato formalizado en instrumento privado y con su  
18 firma certificada en forma judicial o notarial. Las asambleas ordinarias quedarán  
19 regularmente constituidas en primera convocatoria con la presencia de  
20 accionistas que representen la mayoría de las acciones con derecho a voto. En  
21 segunda convocatoria se constituirán cualquiera sea el número de accionistas  
22 presentes. Las asambleas extraordinarias se reunirán en primera convocatoria  
23 con la presencia de accionistas que representen el sesenta por ciento (60%) de  
24 las acciones con derecho a voto y en segunda convocatoria con el treinta por  
25 ciento (30%) de acciones con derecho a voto. Serán presididas por el presidente



N 025538174



del Directorio o su reemplazante. Las resoluciones en ambos casos serán 26  
tomadas por mayoría absoluta de los votos presentes que puedan emitirse en la 27  
respectiva decisión.- Las asambleas de socios se podrán realizar de manera 28  
virtual de conformidad a lo dispuesto por los artículos 158 inciso "a" del Código 29  
Civil y Comercial de la Nación y 84 de la Res. IGJ 7/2015 modificado por la Res. 30  
IGJ 11/2020.- ARTICULO DECIMO NOVENO: Al cierre del ejercicio social que se 31  
operará a la fecha establecida en el presente se confeccionarán los estados 32  
contables de acuerdo a las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas en 33  
vigencia. Las ganancias realizadas y líquidas se destinarán: a) el 5% (cinco por 34  
ciento) como mínimo, hasta alcanzar el 20% (veinte por ciento) del capital 35  
social, al fondo de reserva legal; b) a remuneración del directorio y sindicatura, 36  
si la hubiere. Su monto no podrá exceder el veinticinco por ciento (25%) de las 37  
ganancias del ejercicio, se limitará al cinco por ciento (5%) de dichas ganancias 38  
cuando no se distribuyan dividendos a los accionistas y se incrementará 39  
proporcionalmente a la distribución hasta alcanzar el límite máximo cuando se 40  
reparta el total de las ganancias. Cuando el ejercicio de comisiones especiales o 41  
funciones técnico administrativas por parte de alguno de los directores imponga, 42  
frente a lo reducido de las ganancias, la necesidad de exceder el porcentaje 43  
prefijado, sólo podrán hacerse efectivas tales remuneraciones con exceso, si 44  
fueran expresamente acordadas por la asamblea de accionistas a cuyo efecto 45  
deberá incluirse el asunto como uno de los puntos del orden del día; c) a 46  
retribución de la sindicatura, si la hubiera, que será fijada por la asamblea 47  
ordinaria; d) a dividendos de las acciones preferidas. f) el saldo, total o 48  
parcialmente, a participación adicional de las acciones preferidas y a dividendos 49  
de las acciones ordinarias o a fondos de reserva estatutarios o facultativos 50



ACTUACION NOTARIAL  
LEY 404



NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
MAT 4905

N 025538175



1 siempre que éstos sean razonables y respondan al criterio de una prudente  
2 administración o al destino que en definitiva decida la asamblea. Los dividendos  
3 deberán ser pagos en proporción a las respectivas integraciones dentro del año  
4 de su sanción y prescriben a favor de la sociedad a los dos años contados desde  
5 que fuesen puestos a disposición de los accionistas.- ARTICULO VIGESIMO:  
6 Producida la disolución de la sociedad, su liquidación estará a cargo del  
7 directorio actuante en ese momento o de una comisión liquidadora que podrá  
8 designar la asamblea. En ambos casos, si correspondiere, se procederá bajo la  
9 vigilancia del síndico. Cancelado el pasivo y reembolsado el capital con las  
10 preferencias que se hubieran establecido en su caso, el remanente se distribuirá  
11 entre los accionistas a prorrata de sus respectivas integraciones.- ARTICULO  
12 VIGESIMO PRIMERO: El ejercicio económico cierra el día 31 de diciembre de  
13 cada año.”.- EN ESTE ESTADO, los comparecientes en sus caracteres de únicos  
14 socios y por la representación que ejercen de la sociedad “BOTANICANNS S.A.”  
15 convienen lo siguiente: I) **Establecer la sede social en la Avenida Las Heras**  
16 **número 1976 piso 7° “A” de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.**- II) El  
17 capital social se suscribe en su totalidad de acuerdo con el siguiente detalle: a)  
18 Diego Agustín CAMPBELL suscribe veinticinco mil (25.000) acciones ordinarias  
19 nominativas no endosables, de un voto cada una y de un peso (\$ 1.-) valor  
20 nominal cada una, o sea la suma total de pesos veinticinco mil (\$ 25.000.-); b)  
21 Nicolás POLLESCHI suscribe cincuenta y cinco mil (55.000) acciones ordinarias  
22 nominativas no endosables, de un voto cada una y de un pesos (\$ 1.-) valor  
23 nominal cada una, o sea la suma total de pesos cincuenta y cinco mil (\$  
24 55.000.-); c) Alejandro Angel MANCUSO suscribe diez mil (10.000) acciones  
25 ordinarias nominativas no endosables, de un voto cada una y de un peso (\$ 1.-)



N 025538175

valor nominal cada una, o sea la suma total de pesos diez mil (\$ 10.000.-); y d) 26  
Federico Matías BAIS suscribe diez mil (10.000) acciones ordinarias nominativas 27  
no endosables, de un voto cada una y de un peso (\$ 1.-) valor nominal cada 28  
una, o sea la suma total de pesos diez mil (\$ 10.000.-).- Los socios integran el 29  
veinticinco por ciento (25%) de su suscripción en dinero en efectivo de acuerdo 30  
al siguiente detalle: Diego Agustin Campbell integra seis mil doscientos 31  
cincuenta pesos (\$ 6.250.-), Nicolás Polleschi integra trece mil setecientos 32  
cincuenta pesos (\$ 13.750.-), Alejandro Angel Mancuso integra dos mil 33  
quinientos pesos (\$ 2.500.-), y Federico Matías Bais integra dos mil quinientos 34  
pesos (\$ 2.500.-); obligándose a integrar el saldo dentro del plazo de dos años.- 35  
III) Se resuelve designar para integrar el Directorio: **PRESIDENTE: Diego** 36  
**Agustin CAMPBELL**, con domicilio real en la calle Juan Galo de Lavalle número 37  
370 de Temperley Partido de Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires; 38  
**DIRECTOR SUPLENTE: Alejandro Angel MANCUSO** con domicilio real en la 39  
calle Benito Alvarez 1012, del Partido de La Matanza, Provincia de Buenos Aires; 40  
**ambos constituyen domicilio especial en la Avenida Las Heras número** 41  
**1976 piso 7° departamento "A" de la Ciudad Autónoma de Buenos** 42  
**Aires.-** Los comparecientes ACEPTAN la designación de sus cargos.- IV) Los 43  
comparecientes en cumplimiento de lo dispuesto por la Resolución General IGJ 44  
16/2012, manifiestan en carácter de declaración jurada que NO se encuentran 45  
incluidos en los alcances de la Resolución UIF 11/2011 como Persona Expuesta 46  
Políticamente y asumen el compromiso de informar cualquier modificación que 47  
se produzca, dentro de los 30 días de ocurrida, mediante la presentación de una 48  
nueva declaración jurada.- V) Que, en el marco de las previsiones del artículo 20 49  
de la ley 25.246 y legislación concordante, no revisten el carácter de SUJETOS 50



ACTUACION NOTARIAL  
LEY 404



N 025538176



1 OBLIGADOS. VI) Que no figuran en la lista de las Naciones Unidas conforme lo  
2 establecido en el inciso 8 del artículo 510 de la Resolución 09/2015 de IGJ.- VII)  
3 SE AUTORIZAN RECIPROCAMENTE en sus caracteres de Directores a actuar en  
4 nombre de la sociedad durante el período fundacional, de acuerdo a lo  
5 prescripto en el artículo 183 de la Ley 19550 y sus modificaciones vigentes; y  
6 VIII) Se confieren RECIPROCAMENTE PODER ESPECIAL y también a favor de  
7 Matías CAMPITELLI (D.N.I. 21.478.092), Bárbara CAMPITELLI (D.N.I.  
8 25.397.768), Rocío Mariel VALDOVINOS (D.N.I. 34.410.095), María Sol  
9 DALLOCHIO (D.N.I. 36.159.499) y Paola Luján CACERES (D.N.I. 94.687.949),  
10 para que actuando en forma individual, conjunta, alternada e indistintamente  
11 realicen todos los trámites necesarios para la obtención de la inscripción de la  
12 sociedad en la Inspección General de Justicia, contestar las vistas que se le  
13 confieran, aceptar y proponer modificaciones al presente estatuto, inclusive, a la  
14 denominación social, constituir sede social y domicilios especiales, publicar  
15 edictos y realizar cuantos más actos, trámites y diligencias estimen pertinentes  
16 para obtener la conformidad de la autoridad de contralor e inscripción en el  
17 órgano registral competente; y, para que otorguen y firmen las escrituras de  
18 modificaciones, que correspondan en base a las supresiones, o modificaciones  
19 que aconsejare la Inspección General de Justicia, para que solicite actas de  
20 constatación de la sede social, pudiendo asimismo efectuar el retiro del depósito  
21 que marca la Ley 19550 en su artículo 187, firmar las fojas correspondientes y  
22 realizar los trámites necesarios para la rúbrica de los libros de la sociedad, por sí  
23 o por apoderados, en virtud del presente mandato, que podrán sustituir.- DEJO  
24 EXPRESA CONSTANCIA que los socios constituyentes obligados a la integración  
25 de los aportes en dinero efectivo, en cumplimiento de dicha obligación hacen

NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
N.º 1234



N 025538176

entrega de los fondos correspondientes o sea la suma de Pesos veinticinco mil  
(\$ 25.000.-), a los administradores de la sociedad nombrados en este mismo  
acto, y que estos los reciben de conformidad y a los fines indicados, por ante mí,  
doy fe.- LEIDA, a los comparecientes, quienes previa ratificación, la otorgan y  
firman, ante mí, doy fe.- Diego Agustín CAMPBELL.- Nicolás POLLESCHI.-  
Alejandro Angel MANCUSO.- Federico Matias BAIS.- ANTE MI: NICOLAS  
CAMPITELLI.- Está el sello notarial.- CONCUERDA con su escritura matriz que  
pasó ante mí al folio 747, del Registro número 630, de la Capital Federal, a mi  
cargo, doy fe.- Para la sociedad, expido la presente PRIMERA COPIA, en seis  
fojas de actuación notarial numeradas de la N 025538171, a la presente  
inclusive, en la Ciudad de Buenos Aires a 21 de diciembre de 2020.

  
NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
MAT. 4905

26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50



LEGALIZACION DIGITAL



D 000205374



1 EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires,  
2 Capital Federal de la República Argentina, en virtud de las  
3 facultades que le confiere la ley orgánica vigente,  
4 LEGALIZA la firma y sello del escribano  
5 NICOLAS CAMPITELLI obrantes en  
6 el documento anexo expedido con fecha 21/12/2020 y  
7 firmado por el referido escribano en Foja Nº  
8 N - 25538176. La presente legalización, no juzga sobre el  
9 contenido y forma del documento y puede ser verificada en la  
10 página web del Colegio de Escribanos de la Ciudad  
11 de Buenos Aires. [www.colegio-escribanos.org.ar](http://www.colegio-escribanos.org.ar)



Firmado Digitalmente por Colegio de Escribanos  
de la Ciudad de Buenos Aires. Escribano  
Legalizador RICARDO CARLOS ALBERTO  
BLANCO, Matricula 2794. Buenos Aires,  
21/12/2020 16:39:13

NICOLAS CAMPITELLI  
ESCRIBANO  
MAT. 4905



Ministerio de Justicia y Derechos Humanos  
Inspección General de Justicia

2021-AÑO HOMENAJE PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR.CESAR MILSTEIN

Número Correlativo IGJ: 1960988      Cuit:

Tipo Sociedad: SOCIEDAD ANONIMA

Razón Social: BOTANICANNS

Número de Trámite: 9188574

Código de Trámite      Descripción  
00291      CONSTITUCION TRAM. PRECALIFICADO

Escritura/s: 254

y/o instrumentos privados: -

Observaciones:

Inscrito en este registro bajo el número: 897      del Libro: 101

tomo: -      de: SOCIEDADES POR ACCIONES

Buenos Aires, 19 de enero de 2021



SILVIA M. BURGOS  
JEFA  
DEPARTAMENTO REGISTRAL  
INSPECCION GENERAL DE JUSTICIA



\*0894583\*



9188574.I001





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-2021-124536536- -APN-DD#MS

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 55 pagina/s.