

Acta Comité Coordinador Convenio I+D INTA - ACCS

Servicio de análisis de cannabinoides en muestras de flores de *Cannabis sativa*

El INTA y la Asociación Civil Ciencia Sativa (ACCS) trabajan conjuntamente en actividades de investigación y desarrollo dentro del proyecto denominado “Producción de *Cannabis sativa* con fines terapéuticos, científicos y de investigación y desarrollo en Patagonia Norte”.

En abril de 2022, la agencia INNOVA de la provincia de Río Negro financió la adquisición de un equipo Gemmacert para análisis de cannabinoides, con el objetivo de ser utilizado en dicho proyecto de investigación. El INTA y ACCS consideran oportuno utilizar este equipo para realizar un servicio de análisis de muestras a terceros, de material floral de *Cannabis sativa*.

Los objetivos del servicio de análisis de muestras en el marco del proyecto de investigación son:

- 1) Brindar información a los cultivadores registrados en el Reprocann y/o INASE del porcentaje de cannabinoides (THC, CBD y CBG) presente en la materia prima vegetal utilizada para la elaboración de fitopreparados medicinales.
- 2) Identificar genotipos con perfiles de cannabinoides específicos que puedan ser de utilidad para incorporar al programa de mejoramiento de INTA y ACCS, a partir de materiales locales desarrollados por cultivadores registrados en el Reprocann y/o INASE.
- 3) Elaborar informes técnicos y publicaciones científicas con los resultados del análisis del servicio, manteniendo la confidencialidad de los datos personales de los solicitantes.
- 4) Financiar el proyecto de investigación a partir de los fondos que se originen del servicio.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

“Producción de Cannabis Sativa con fines terapéuticos, científicos y de Investigación y Desarrollo en Patagonia Norte”

Aprobado por el Ministerio de Salud de la Nación - RESOLUCIÓN 2021-526-APN-MS

Servicio de análisis de cannabinoides en muestras de flores de *Cannabis sativa*

El servicio se realizará en instalaciones del INTA EEA Bariloche, donde se recibirán muestras de material floral para analizar la composición de cannabinoides (%) con la tecnología **GemmaCert**.

¿En qué se basa la tecnología GemmaCert?

Los dispositivos **GemmaCert** utilizan espectrometría de infrarrojo cercano (NIR) y técnicas de procesamiento de imágenes digitales. Además, se basan en algoritmos y modelos estadísticos para analizar grandes cantidades de datos de una base de referencia que está en continuo crecimiento, lo que garantiza una mejora constante de la cobertura y el rendimiento del dispositivo. Es un método preciso, rápido, fácil de utilizar, portátil, respetuoso con el medio ambiente y no destructivo, ya que se utilizan flores enteras sin moler. Más información en: <https://gemmacert.com/technology>

¿Qué tipo de muestras se analizan?

Se analizan muestras de material floral (“cogollos”) provenientes de distintas variedades de *Cannabis sativa* enteras (sin moler).

¿Qué variables se pueden medir?

El dispositivo mide la composición (%) de los siguientes cannabinoides: THC (tetrahidrocannabinol) y CBD (cannabidiol). Además determina el nivel de actividad del agua (wa) para garantizar la seguridad y la calidad del producto.

¿Cómo solicitar el servicio?

Pasos a seguir para el análisis de muestras:

1. ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- 1.1 Muestra: se considera “muestra” a una inflorescencia (“cogollo”). Se elige la inflorescencia que se desea enviar, *preferentemente compacta* y se le quitan todas las hojas (“manicurado”). Las muestras no deben presentar daños físicos y/o por plagas o enfermedades. Se solicitarán 2 inflorescencias de aproximadamente 0,5 g. cada una.
- 1.2 Contenido de humedad: las muestras deben enviarse secas. Se recomienda que las muestras secas a enviar hayan perdido entre el 70 y 80% del peso inicial cosechado.

- 1.3 Envasado: colocar la muestra preferentemente dentro de un recipiente hermético y esterilizado previamente con alcohol 70%. Se deberá utilizar preferentemente un frasco de vidrio, o en su defecto frasco plástico o bolsa ziploc. El recipiente debe ser adecuado al tamaño de la muestra para reducir el movimiento de la misma dentro del contenedor durante el envío, evitando pérdidas de material. Si se envía más de una muestra, hacerlo en recipientes separados.
- 1.4 Identificación de la muestra: cada recipiente debe estar rotulado con la siguiente información: un código que constará de APELLIDO-nº muestra. Ejemplo: PÉREZ-01, PÉREZ-02, etc y que se detallará en la *Solicitud de Análisis con Gemmacert* (ver Archivo).
- 1.5 Condiciones de la/s muestra/s: mantener la/s muestra/s en oscuridad y a una temperatura ambiente no mayor a 20 °C hasta su envío.
- 1.6 No se analizarán las muestras que no cumplan con las condiciones de acondicionamiento, envasado e identificación y/o que presenten daños o contaminación por plagas y/o enfermedades. En este caso, se le informará al solicitante, dándole la opción de devolución del dinero o que pueda reenviar una nueva muestra.

2. SOLICITUD DE ANÁLISIS CON GEMMACERT

- 2.1 Complete la solicitud de análisis con: nombre y apellido, teléfono y mail del solicitante, Nombre de la variedad, condición de cultivo, (interior/exterior/invernadero) y fecha de cosecha. En cada solicitud se pueden incluir hasta 5 muestras. Imprima la solicitud completa.
- 2.2 Realice una transferencia bancaria a la ACCS por el monto total de muestras, del servicio de análisis de % THC total y % CBD total. Imprima el comprobante de la transferencia o enviar a fitomejoramientobariloche@gmail.com
- 2.3 Sólo se analizarán muestras que estén acompañadas de la correspondiente *Solicitud de análisis con Gemmacert* y del comprobante de pago por transferencia.

3. FORMAS DE PAGO DEL SERVICIO DE ANÁLISIS DE % THC TOTAL, % CBD TOTAL y % CBG TOTAL:

3.1 Link de Mercado Pago:

ASOCIACIÓN CIVIL CIENCIA SATIVA
CVU: 0000003100024794610658
Alias: ajillo.tero.buzo.mp
CUIT: 30716504081

3.2 Transferencia bancaria

ASOCIACIÓN CIVIL CIENCIA SATIVA
CUIT: 30716504081
Nro. Cuenta Corriente \$ 191-137-018673/8
CBU: 1910137055013701867382
Alias: ARROZ.MULITA.ROSCA
Banco Credicoop

3.3 Efectivo:

Puede abonar en efectivo adjuntando el dinero con la muestra y la planilla de ingreso.

3.4 Montos del servicio:

- Promoción a socios de Ciencia sativa:
\$3000 *solo 1 muestra por mes, si analiza más de 1 muestra al mes se cobrará el precio normal del servicio.
- Una muestra: \$4000
- Más de cinco muestras: \$3000 c/u

4. FORMAS DE ENVÍO DE LAS MUESTRAS

4.1 En forma personal en recepción de INTA EEA Bariloche (Modesta Victoria 4450, Bariloche): Se recibirán la/s muestra/s de lunes a viernes de 9-12hs.

4.2 En forma personal en la sede de la ASOCIACIÓN CIVIL CIENCIA SATIVA (Calquin Sur 382, Bariloche): Se recibirán la/s muestra/s los días Lunes a Viernes desde las 14 a 18 hs

4.3 Envío de muestras por correo o encomienda a: INTA EEA Bariloche, Modesta Victoria 4450, CP 8400. San Carlos de Bariloche, Provincia de Rio Negro.

Colocar la/s muestra/s en una caja resistente o un sobre adecuado. Asegúrese que el recipiente que contiene la muestra esté perfectamente cerrado. Adjunte el comprobante de pago, la Solicitud de Análisis y una copia de la autorización emitida por el Reprocann o INASE, según corresponda.

Coloque en la caja o el sobre una etiqueta con los datos del remito. Envíe un mail a fitomejoramientobariloche@gmail.com indicando cuántas muestras y de qué manera las envía. Cuando se reciban las muestras en el laboratorio se le enviará un mail confirmando su recepción.

5 RESULTADOS DEL INFORME

5.1 El informe del análisis lo recibirá en formato pdf en la dirección de correo electrónico que usted indicó en la *Solicitud de análisis con Gemmacert*, dentro de las tres semanas posteriores a la recepción de la muestra. Junto al informe se le enviará la factura correspondiente.

5.2 Todas las muestras que ingresen al servicio serán destruidas posteriormente a su análisis y envío del informe correspondiente. Lo mismo se realizará con las muestras no aptas para su análisis (ver punto 1.6).