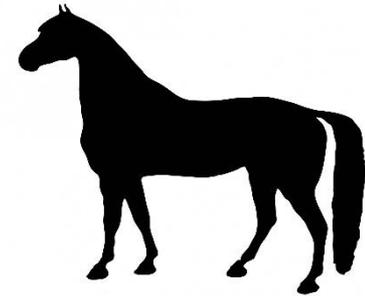
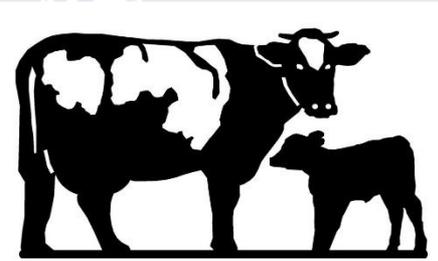
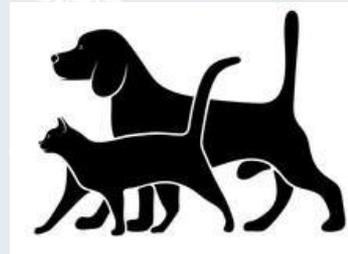
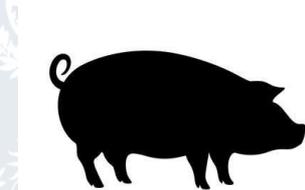
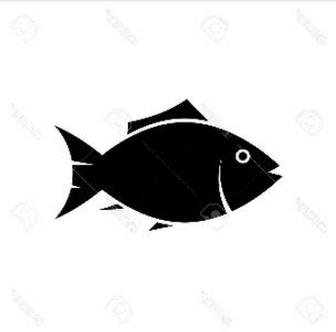




Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



# Reglamentación para el registro de productos farmacológicos veterinarios conteniendo Cannabinoides.



Q.F. Isabel Alonzo.

Departamento de Control de Productos Veterinarios.

División de laboratorios Veterinarios (DILAVE)

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca

CAMEVET- Lima- Octubre 2024

# Conceptos principales:

- Conocer lo que se registra.

• Cannabis recreativo vs Cannabis Medicinal.



IRCCA



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca

# Conceptos principales.

## - Ubicación de los Principio activos de interés.

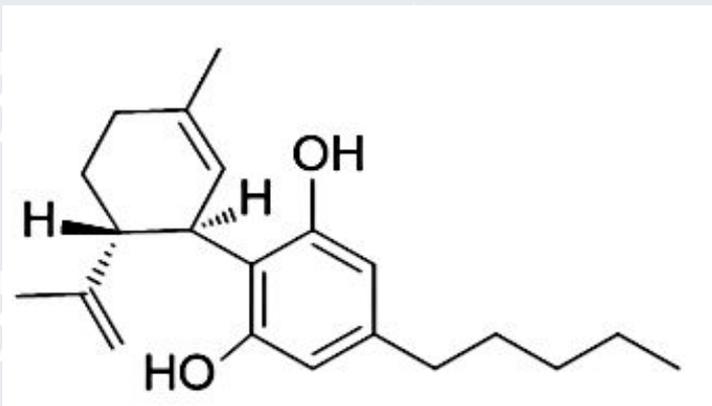
- Tricomomas – resinas.



# Fitocannabinoides:

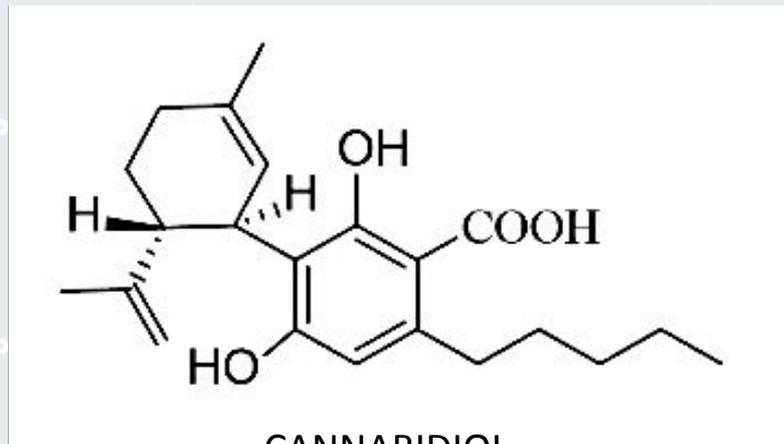
- Compuestos biológicamente activos presentes en las resinas secretadas a partir de las flores de la planta del género *Cannabis*.
- Mas de 120 cannabinoides identificados.

Mas conocidos:



ACIDO CANNABIDIOLICO  
(CBDA)

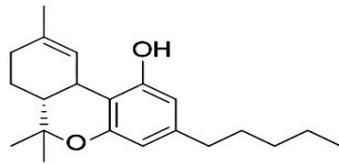
Presente en la planta Fresca.  
Precursor Biogénico del CBD.



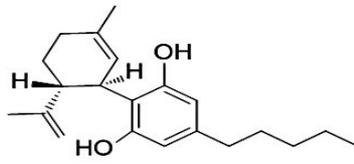
CANNABIDIOL  
(CBD)

Principio Activo. Producido a partir de la  
descarboxilación del CBDA.

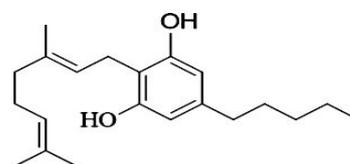
# Fitocannabinoides:



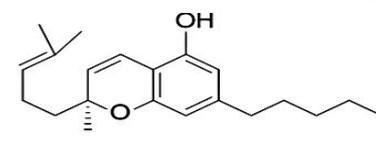
$\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol  
( $\Delta^9$ -THC)



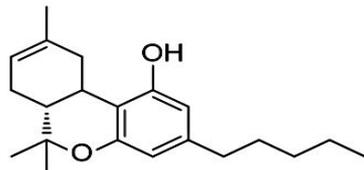
Cannabidiol  
(CBD)



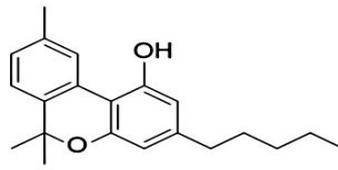
Cannabigerol  
(CBG)



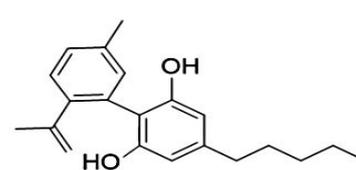
Cannabichromeno  
(CBC)



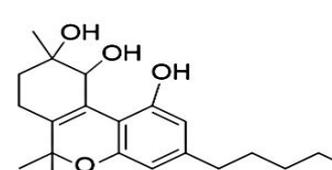
$\Delta^8$ -Tetrahydrocannabinol  
( $\Delta^8$ -THC)



Cannabinol  
(CBN)



Cannabinodiol  
(CBND)



Cannabistriol  
(CBT)

- Mas conocidos:

- **Delta 9-tetrahydrocannabinol (THC).**

- Mayor potencia como psicotrópico - Agonista parcial de los receptores de cannabinoides (CB1 y CB2)- **Cannabidiol (CBD).**
- Efectos: Disminución de los niveles de IL-8, IL-10, TNF- $\alpha$  y IFN $\mu$ .
- No tiene una actividad agonista apreciable en los receptores CB1.
- Posible modulador alostérico negativo de CB1.

- **Otros fitocannabinoides:**

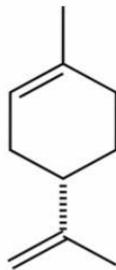
- Cannabinol (CBN), cannabichromeno (CBC), cannabiciolol (CBL), cannabigerol (CBG), monometil éter del cannabigerol (CBGM), cannabielsoína (CBE) y cannabinodiol (CBND).

# Otros compuestos activos:

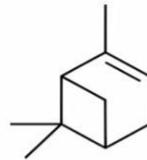
Además de los fitocannabinoides, contiene una gran cantidad de **terpenos, flavonoides** y otros compuestos que, por sí mismos, pueden ser **farmacológicamente activos**, pero han sido poco estudiados.

## Terpenos.

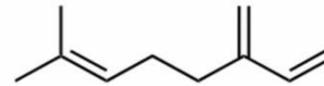
**Limoneno**



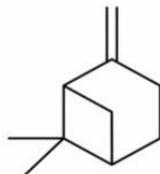
**$\alpha$ -Pineno**



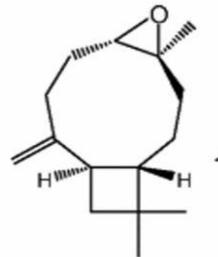
**$\beta$ -Mirceno**



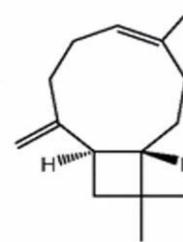
**$\beta$ -Pineno**



**Oxido cariofileno**



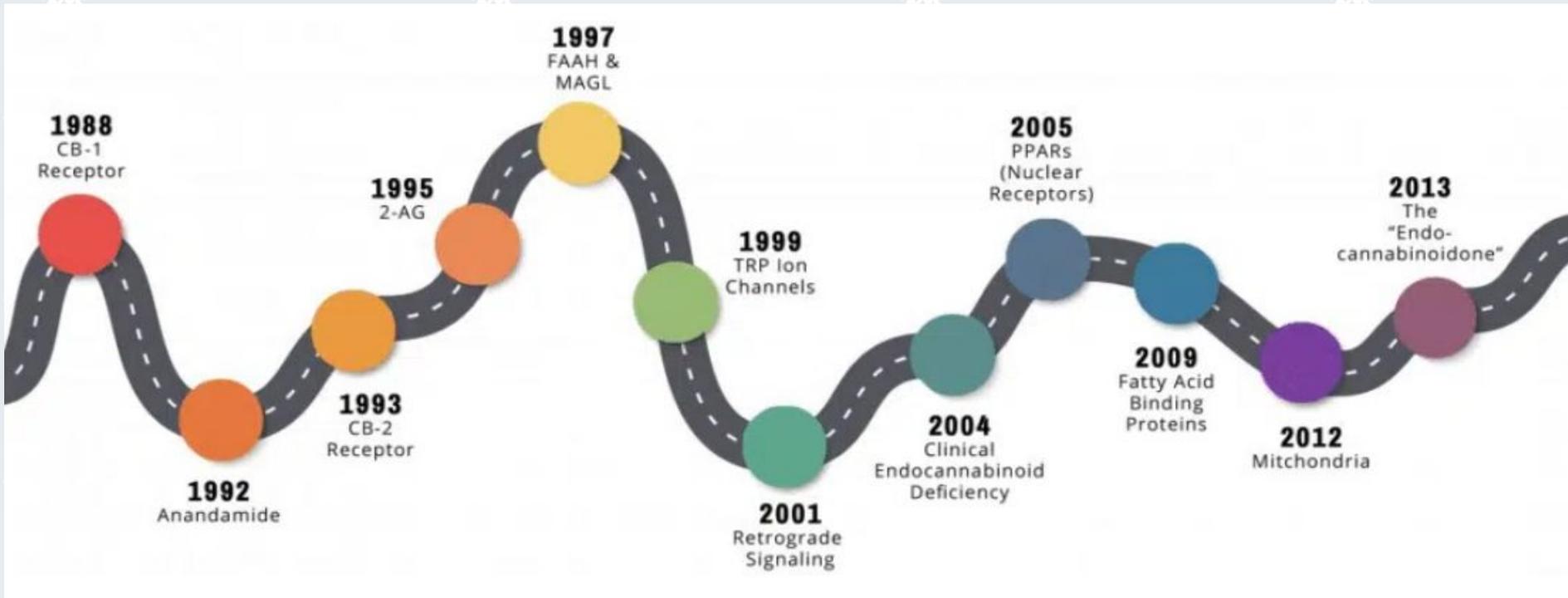
**$\beta$ -Cariofileno**



Extractos Full Spectrum o efecto Entourage o Acumulativo.

# ¿DONDE ACTUAN? Sistema endocannabinoide:

1964 los científicos israelíes Raphael Mechoulam y Yechiel Gaoni aislaron e identificaron el tetrahidrocannabinol (THC)



**36 años desde la descripción del Primer Receptor.**

# Sistema endocannabinoide:

## • RECEPTORES:

- Principales: CB1 y CB2 (Receptores acoplados a proteínas G)
- Otros receptores:
  - Receptor transitorio vaniloide V1 (*Transient Receptor Potential Channel*, TRPV1)
  - Receptores activados por proliferadores peroxisomales (PPAR).

## • LIGANDOS ENDOGENOS o Endocannabinoides.

Ácidos grasos poliinsaturados derivados del ácido araquidónico.

- Araquidonil-etanolamida (anandamida o AEA).
- 2-araquidonilglicerol (2-AG).

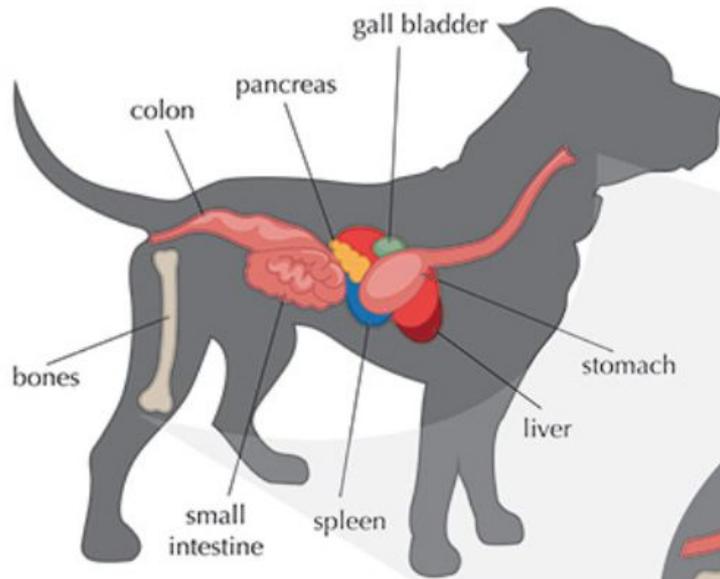
## • ENZIMAS: para síntesis y degradación de ácidos grasos:

- hidrolasa amida de ácidos grasos (*fatty acid amide hydrolase*, FAAH)
- lipasa de monoacilglicéridos (*monoacylglycerol lipase*, MAGL).



# Descripciones de Ubicación de receptores CB1 y CB2

## CANNABINOID RECEPTORS IN YOUR DOG'S BODY



### CB1

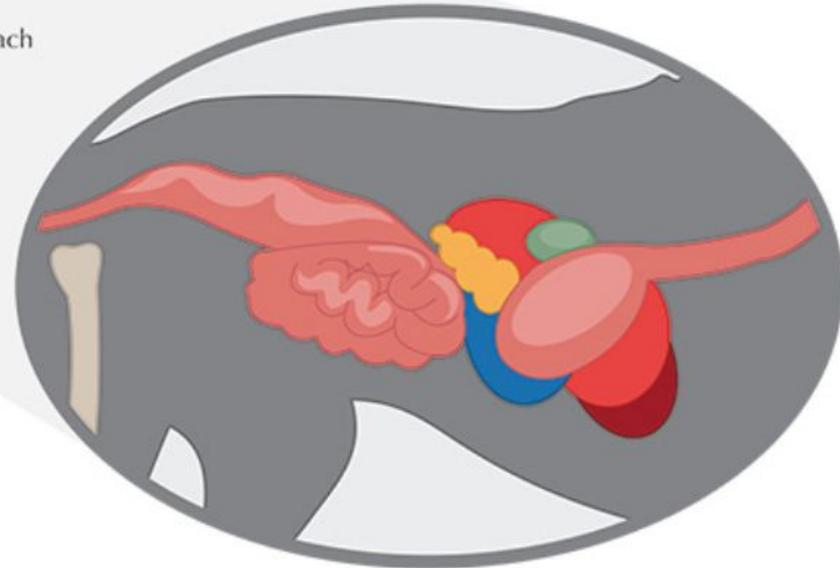
- gastrointestinal tract
- brain
- lungs
- muscles
- reproductive organs
- vascular system

### CB2

- spleen
- bones
- lungs
- skin
- parts of the brain

### CB1 & CB2

- liver
- pancreas
- gall bladder
- bone marrow
- brain stem

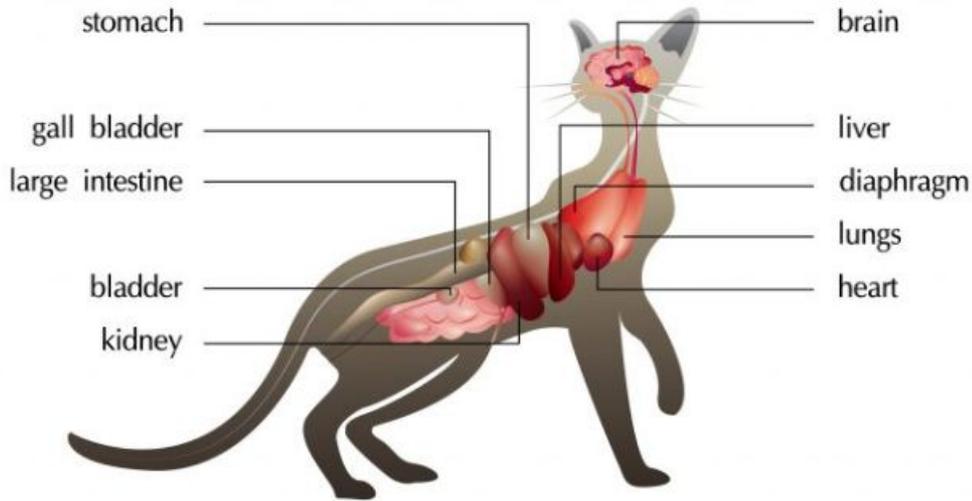


### Receptor Functions of the Endocannabinoid System:

**CB1** receptors are mostly in the nervous system and brain.

**CB2** receptors are mostly in the peripheral organs, especially immune cells.

# ¿DONDE ACTUAN? Sistema endocannabinoide:



## CB1 & CB2

Gall Bladder  
Brain Stem  
Bone Marrow  
Liver  
Pancreas

## CB1

Brain  
Gastrointestinal tract  
Lungs  
Muscles  
Reproductive Organs  
Vascular System

## CB2

Bones  
Brain  
Spleen  
Skin

**CB1** Receptors are predominantly found in the brain and nervous system.

**CB2** Receptors are predominantly found in the immune cells and peripheral organs.

Imagen: *Frontiers In Veterinary Science*

# En resumen.

- Principios activos que actúan sobre un Sistema Endógeno, con acciones propias y de regulación de otros Sistemas biológicos.
- De momento, acciones muy variadas y poco conocidas especialmente en veterinaria.
- Muchos trabajos, muchas publicaciones, **mucho uso por experiencia**, muy difundido en prueba y error.
- Alta variabilidad intra- especie- DIFICIL GENERALIZAR. Se encuentra en estudio.
- Se trata de principios activos de uso farmacéutico y por lo tanto, debe ser obtenido con características de API farmacéutico.



# ¿Cual es el problema a la hora de Reglamentar?

## La Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE)

CONVENCIÓN ÚNICA DE 1961 SOBRE ESTUPEFACIENTES Enmendada por el Protocolo de 1972 de Modificación de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes.

Art. 2. “Los estupefacientes de la **Lista IV** serán también incluidos en la Lista I y estarán sujetos a todas las medidas de fiscalización aplicables a los estupefacientes que figuran en esta última Lista y, además, a las siguientes:

- a) Las Partes adoptarán **todas las medidas especiales de fiscalización** que juzguen necesarias en vista de las propiedades particularmente peligrosas de los estupefacientes de que se trata; y
- b) **Las Partes prohibirán la producción, fabricación, exportación e importación, comercio, posesión o uso de tales estupefacientes, si a su juicio las condiciones que prevalezcan en su país hacen que sea éste el medio más apropiado para proteger la salud y el bienestar públicos**, con excepción de las cantidades necesarias únicamente para la investigación médica y científica, incluidos los experimentos clínicos con dichos estupefacientes que se realicen bajo la vigilancia y fiscalización de la Parte o estén sujetos a su vigilancia y fiscalización directas.”

**Cannabis estuvo en lista IV, de JIFE. Sin Valor terapéutico.**

# Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE). Definiciones en CONVENCIÓN ÚNICA DE 1961 SOBRE ESTUPEFACIENTES.

Por "**cannabis**" se entiende las sumidades, floridas o con fruto, de la planta de la cannabis (a excepción de las semillas y las hojas no unidas a las sumidades) de las cuales no se ha extraído la resina, cualquiera que sea el nombre con que se las designe.

Por "**planta de cannabis**" se entiende toda planta del género cannabis.

Por "**resina de cannabis**" se entiende la resina separada, en bruto o purificada, obtenida de la planta de la cannabis.

# ¿Cual es el problema a la hora de Reglamentar?

## JIFE-ONU

El cannabis se encuentra incluido en la **lista I de la Convención de 1961 por lo que tiene la consideración de estupefaciente**, y su producción, fabricación, exportación, importación, distribución, comercio, uso y posesión debe limitarse a fines médicos y científicos.

En diciembre de 2020, se **retira el cannabis de la lista IV** para permitir que se realizaran investigaciones científicas sobre sus posibles propiedades medicinales, no obstante, **se mantiene en la lista I** por su potencial adictivo y por producir riesgos importantes para la salud pública que deben seguir estando controlados en virtud de las convenciones internacionales.

**Cada país aplica un modelo legislativo diferente para la legalización del cannabis.**

# Reglamentación específica de Cannabis para Uruguay.

- LEY 19.172 del 2013.

Art. 2, dispone que “**el Estado asumirá el control y la regulación de las actividades** de importación, exportación, plantación, cultivo, cosecha, producción, adquisición a cualquier título, almacenamiento, comercialización y distribución de cannabis y sus derivados, o cáñamo cuando correspondiere, a través de las instituciones a las cuales otorgue mandato legal”.

- Se crea el **Instituto de Regulación y Control de Cannabis (IRCCA)**.

La norma **mantiene la prohibición de plantar, cultivar, cosechar y comercializar cualquier planta** de la que puedan extraerse sustancias que determinen dependencia física o psíquica, con la excepción de aquellas para uso de investigación científica o utilización terapéutica, así como el cannabis psicoactivo.

Se brindan licencias.

# ¿COMO SE REGLAMENTA EN PRODUCTOS VETERINARIOS?

COMO CUALQUIER OTRO PRODUCTO VETERINARIO, A BASE DE API PURIFICADO O EXTRACTO VEGETAL, CON SUSTANCIAS CONTROLADAS.

CONTROLADO (SICOTROPICO)  
NO CONTROLADO (NO SICOTROPICO).

**DECRETO 160/97**

**Reglamentación de productos veterinarios.**

**DECRETO 246/21**

**Tramite por VUCE- Ventanilla única de comercio exterior.**

**Ministerio de Salud publica, con sustancias Controladas, para declaración de balances y cuota país, ante JIFE.**



# RESOLUCIÓN GMC 11/93 Marco regulatorio para los productos veterinarios. *Definiciones y alcances.*

Art. 2º - Se entiende por **producto veterinario** a toda sustancia **química, biológica, biotecnológica** o **preparación** manufacturada, cuya administración sea individual o colectiva **directamente suministrado** o **mezclado** con los alimentos con destino a la **prevención, diagnóstico, curación o tratamiento** de las enfermedades de los **animales** incluyendo en ellos a **aditivos, suplementos, promotores, mejoradores de la producción animal, antisépticos desinfectantes de uso ambiental o en equipamiento, y pesticidas** y todo otro producto que, utilizado en los **animales y su hábitat, proteja restaure o modifique sus funciones orgánicas y fisiológicas**. Comprende además los productos destinados al embellecimiento de los animales.



# Excepciones al registro.

## Decreto 160/97- Artículo 15.

“Se exceptúan del registro previo exigido en el presente decreto, los siguientes productos:

- 15.1- Los alimentos con medicamentos a dosis no terapéuticas.
- 15.2- Las vitaminas y minerales cuando se consideren sustancias alimenticias, o sea, cuando se suministren como complemento o suplemento de la alimentación normal de los animales.
- 15.3- Otros aditivos que tengan exclusivamente función nutricional.
- 15.4- **Productos de embellecimiento** sin acción terapéutica.”



# Nueva reglamentación. Control de Productos Veterinarios.

Artículo 4 .- A los efectos de la presente reglamentación, se aplicarán las definiciones contenidas en el "Marco Regulatorio de Productos Veterinarios" y las que se especifican a continuación:

- **Producto conteniendo Cannabinoides de origen vegetal:** es el producto compuesto derivado de la planta de Cannabis, únicamente de origen vegetal Decreto 246/2021 de fecha 28 de julio de 2021.

Artículo 15.- Se exceptúan del registro previo exigido en el presente decreto a los siguientes productos:

- **Productos cosméticos** sin actividad terapéutica, a excepción de los cosméticos que **contengan extractos o Cannabinoides derivados de Cannabis Sativa L.**
- Materias primas y agentes biológicos utilizados para la formulación de productos veterinarios terminados a excepción de aquellos que contengan extractos o Cannabinoides derivados de Cannabis Sativa L.



# Registro de productos cosméticos con derivados de Cannabis Sativa de Uso veterinario.

Productos cosméticos con cannabinoides o derivados de Cannabis Sativa L. Los interesados deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Formulario técnico completo, en todos sus ítems (no es necesario presentar las pruebas que avalen la declaración citada en el formulario).
- Licencia de industrialización para la manufactura del producto cosmético, expedida por el Instituto de Regulación y Control del Cannabis (IRCCA) creado por ley N° 19172, de 20 de diciembre de 2013.
- Certificado de origen de la materia prima utilizada.
- Todas las pruebas que se estimen necesarias para el registro que la Autoridad Oficial Competente considere pertinentes.



# Sustancias controladas MSP (Ministerio de Salud Publica).

- Al pasar por la frontera **los extractos de Cannabis** son considerados como sustancia controlada por JIFE (Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes)
- Debe solicitarse permiso por VUCE y realizar el tramite como sustancia controlada independientemente de su cantidad de THC.
- **No se aplica a CBD purificados (grado API)**



# Los requisitos que se establecen dependen de los diferentes casos. MGAP - Sustancias controladas MSP

- **Importar materia prima o productos semi-elaborado con extractos.**
  - MP para producto terminado registrado en Uruguay.
  - Requiere certificado de importación y un tramite en VUCE- Con sustancias Controladas.
- **Importar productos terminados con extractos.**
  - Como producto veterinario controlado, previo su registro en el departamento, se brinda un certificado de importación con un tramite en VUCE - Con sustancias Controladas.
- **Exportar materia prima o productos semi-elaborado con extractos.**
  - Se habilita la planta de secado-MSP / extracción- Doble habilitación. MSP-DGSG.
  - La materia prima requiere de tramite en **VUCE – Sustancias controladas.**
- **Exportar productos terminados con extractos.**
  - CBD. Si bien a nivel nacional, no se considera sicoactivo, se realizara el trámite para psicotrópicos ídem a otros productos veterinarios controlado.
  - El producto deberá estar previamente registrado en CONPROVET, para luego ser exportado con un CLV correspondiente, tramite en VUCE. Con sustancias Controladas.

# Requisitos para el registro de Medicamento Veterinario.

Igual que cualquier otro Medicamento veterinario.



# Formulario Técnico (versión CAMEVET)

## 7.- DOCUMENTOS LEGALES

7.1.- Convenio/s de fabricación.

7.2.- Convenio de Representación del Elaborador en origen.

7.3.- Certificado de Habilitación del Establecimiento Elaborador.

7.4.- Para productos importados: Certificado de Registro y Libre Venta (modelo CAMEVET) o documentación equivalente, expedido por las autoridades del país de origen o en su defecto Autorización de Fabricación (Certificado de Exportación) y argumentación de las causas por las que no se comercializa en ese país.

FORMULA  
DETALLADA  
(EXCIPIENTES Y  
ACTIVOS)

A ESTOS DOCUMENTOS SE  
ANEXAN LAS LICENCIAS DE  
INDUSTRIALIZACION DE  
IRCCA.



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca

# Extractos vegetales.

- **Como para cualquier extracto vegetal se debe cuidar especialmente la definición de la forma farmacéutica.**

- Si contiene restos vegetales con actividad, no puede llamarse solución.

- Si los activos están disueltos y no se filtra, deberá declararse en especificaciones del producto terminado.

- **Si existe un sedimento, debe declararse.**

- Estado coloide del mismo.

El control de dosis es esencial y la dosis esta definida por la concentración de la fase líquida y el tamaño de gota que se administre al paciente. Ambos deben ser definidos y constantes en el tiempo.



# Extractos vegetales.

## •Expresiones en etiquetado.

- Agítese antes de usar.

## •Especificaciones de producto terminado.

- Apariencia. Coloración. Turbidez.

## •Proceso productivo que declare.

- Ej. Filtrados.
- Descarboxilación.
- Liofilización.
- Rotavapor.
- Disolución- suspensión.

Se quiere que esa gota sea homogénea. Ver si tomar la gota de sobrenadante o del sedimento.



# Descripción del activo

**1- CBD purificado:** Cannabidiol X mg/ml o equivalente. -

**2- Extractos vegetales:** Al no tener una descripción estándar se utiliza un consenso de Salud Pública.

**- Extracto de Cannabis Sativa L ..... X gr/100 ml.\***

\* Equivalente a Y gr/ 100 ml de Cannabidiol (CBD + CBDA)

Contiene menos de 0,1% de (THC+THCA) (si corresponde).

**- Una gota contiene Z mg de Cannabidiol.**

**- De declararse el volumen de la gota o la cantidad de gotas por ml.**

**- Ej. 18 gotas equivalen a 1 ml de producto listo para usar.**



# Para el caso de Cannabis.

## • EL REGISTRANTE DEBERÁ:

- **Cuantificar THC** (como THC+THCA).
- Definir la **técnica de control en la materia prima** (Validada).
- En extractos, se cuantifica **CBD , THC y cualquier otro cannabinoide** o sustancia que se declare posea efectos farmacológicos para el productos. Ej. Flavonoides.

## • Se exige **certificado de origen de las materias primas.**

## • EL CERTIFICADO DE ORIGEN DEBE CONTENER.

- **Identidad agronómica de la planta** del cual se obtuvo el extracto/ flor.
- **Potencia en CBD /THC / otro cannabinoide**, ETC.
- **Nacional o importado.**



# ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE CONTROL DE LOS COMPONENTES DE LA FÓRMULA.

- Con el correr del desarrollo de la investigación y del estado de la ciencia, se comenzará a solicitar la cuantificación de mayor cantidad de cannabinoides si hay evidencia de **efecto acumulativo**.
- Se solicita **cuantificación de Aflatoxinas** o en su defecto, su ausencia. (POR CERTIFICADO DE ORIGEN O PROPIO)
- Se debe declarar de manera específica el **origen de la materia prima** que utiliza (igual que en IRCCA).
- El extracto puede ser adquirido en plantas de plaza o importado pero deberá declarar **una única especificación de materia prima**. (todas plantas o importadores con licencia IRCCA).



# Método de ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

Describir resumidamente el proceso de fabricación.

Molienda?  
Listados de ingredientes de formula.  
Condiciones de la sala?  
Muestreos?  
Lugar de elaboración?  
Tercerización de alguna Fase del proceso?

Se evalúa el proceso productivo asociado a la forma farmacéutica – Vía oral. Vía tópica.

Debe contener todos los pasos que la tecnología farmacéutica vigente requiere.

-Extracción. Rotavapor. Descarboxilación.



# GMP – Europea. Guía de Normas de Correcta Fabricación de Medicamentos de Uso Humano y Veterinario

## Anexo 7: Fabricación de medicamentos a base de plantas



Tabla que ilustra la aplicación de las normas a la fabricación de medicamentos a base de plantas<sup>3</sup>

Actividad	Buenas Prácticas Agrícolas y de Recolección (BPAR) <sup>4</sup>	Parte II Guía NCF <sup>†</sup>	Parte Guía NCF <sup>†</sup>
Cultivo, recolección y cosecha de plantas, algas, hongos y líquenes, y recolección de exudados.			
Corte y secado de plantas, algas, hongos, líquenes y exudados.*			
Prensado de las plantas y destilación. **			
Corte fino, procesamiento de exudados, extracción de las plantas, fraccionamiento, purificación, concentración o fermentación de sustancias vegetales.			
Procesados posteriores para obtener una forma farmacéutica (incluyendo el acondicionamiento del medicamento).			

GMP. Producción especialidad Farmacéutica

Todos los mercados, pueden ser API

CULTIVO GAP O ICA

API herbal.

# Estabilidad.

- **CAMEVET**

1.- Para productos terminados destinados a almacenarse a temperatura ambiente durante su comercialización:

Zona climática	Definición	Condición dealmacenamiento
I	Templada	21º C±2ºC - 45%± 5% HR
II	Subtropical con posible humedad elevada	25º C±2ºC - 60% ± 5%HR
III	Caliente y seca	30º C±2ºC - 35% ± 5%HR
IV	Caliente y húmeda	30ºC±2ºC - 65% ± 5%HR

- **Condiciones de almacenamiento de los lotes.**

- Estabilidad natural: Condiciones controladas Zona II (25°C y 60% humedad).  
Debe registrarse las condiciones.

- Estabilidad acelerada: condiciones controladas de Zona II (40°C y 75% humedad).



# Eficacia, seguridad. Dosis.

- Trabajos científicos.
- Pruebas de eficacia.
- Publicaciones. Investigación. Bibliografía.



# En resumen.....

- **Se aplica igual reglamentación que otro producto Veterinario con controlado.**
- Se aplican mismos criterios para aquellas Sustancias controladas por Salud humana.
- Se promueve históricamente un apoyo a los desarrollos de la industria o registrantes. No se espera que la falta de reglamentación afecte la economía o los tiempos de los elaboradores /importadores /registrantes.
- Se trabaja en conjunto con IRCCA para ultimar cualquier detalle que surja.



# Industria Farmacéutica veterinaria.

- Guías OMS.
- Guías VICH (Cooperación Internacional para la Armonización de los Requisitos Técnicos relativos al Registro de Medicamentos Veterinarios)
- Farmacopeas (USP – Europea - Británica )
- Farmacopea Herbal.
- CAMEVET. (Comité de las Américas de Medicamentos Veterinarios. Documentos armonizados CAMEVET:  
<https://rr-americas.oie.int/es/proyectos/comevet/documentos-armonizados/>)
- CAMEVET. GUIA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS DE ESTABILIDAD DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS  
Cod: Reg. - Est 001 REVISION / APROBACION. Septiembre 2019. (GUIA CAMEVET)





Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca

# ¿¿¿ Preguntas? ???

Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca

[conprovet@mgap.gub.uy](mailto:conprovet@mgap.gub.uy)  
[ialonzo@mgap.gub.uy](mailto:ialonzo@mgap.gub.uy)

[www.gub.uy/mgap](http://www.gub.uy/mgap)

Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca

Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca

*Muchas gracias.*



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca